GS/VIPER50DS

NOTICE TECHNIQUE

saelen.fr ts-industrie.eu

SAELEN® TS INDUSTRIE®

TABLE DES MATIÈRES

BREVET D'INVENTION 5

INTRODUCTION 6-7
- CONSIGNES DE SÉCURITÉ 6-7
- GARANTIE 8
- EMPLACEMENT DU NUMERO DE SERIE 9

SECURITE 10
- SECURITE GENERALE ET SIGNIFICATION DES ADHÉSIFS 11
- SECURITE D'UTILISATION 12-13
- SECURITE D'ENTRETIEN 14
- SECURITE DE TRANSPORT 15

DESCRIPTION GENERALE ET FONCTIONS 16-18
- FONCTIONNEMENT DES COMMANDES D'AMENEUR 19

MISE EN FONCTION 20
- CONTROLE AVANT MISE EN ROUTE 20
- MISE EN SERVICE 21
- MISE HORS SERVICE 22

ENTRETIEN ET SERVICE 23
- BIO LUBRUFIANTS HYDRAULIQUES 23
- LUBRIFIANT PRÉCONISÉS 24
- PERIODICITE DES ENTRETIENS 25
- POINTS DE GRAISSAGE 26-28
- NIVEAUX D'HUILE 29
- RÉGLAGE DE LA TENSION DU TAPIS MÉTALLIQUE 30
- CONTRÔLE USURE TAPIS ET PLAQUE DE GLISSEMENT 31
- PRISES D'AIR DE VENTILATION ROTOR 31
- DEMONTAGE POUR REMPLACEMENT DES COUTEAUX ET DES PASTILLES DE MARTEAUX 32-33
- DEMONTAGE POUR CONTROLE DU CONTRE-COUTEAU 34
- REGLAGE DES COURROIES DU ROTOR 35
- ENTRETIEN DU COUPLEUR HYDRAULIQUE 36
- RÉGLAGE DES FREINS 37

DESCRIPTIF ET MANIPULATION 38
- LE TABLEAU DE BORD 38
- LES RESERVOIRS 39
- LA SECURITE CAPOTS 40
- CONTACTEUR MAINTENANCE / TRAVAIL 41
- BOUTONS D'ARRÊT D'URGENCE 42

TABLE DES MATIÈRES

SYSTEME ANTI BOURRAGE "VarioStress": Description_____ 43
SYSTEME ANTI BOURRAGE: Plages d'utilisation_____ 44-45
CAPTEUR DE NON ROTATION ROTOR_____ 46
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU COUPLEUR HYDRAULIQUE ET SES SÉCURITÉS_____ 47
CO2 REDUCTION: (OPTION) Principe de fonctionnement _____ 48
CO2 REDUCTION: (OPTION) Mise en fonction_____ 49-50
PARTICULARITÉS DE FONCTIONNEMENT DU CO2 RÉDUCTION_____ 51
LA CHEMINEE D'EVACUATION_____ 52

DÉPANNAGE GÉNÉRAL_____ 53-54

DÉPANNAGE CO2 RÉDUCTION_____ 55

SPÉCIFICATIONS_____ 56

BRANCHEMENTS HYDRAULIQUES ET VIDANGE MOTEUR_____ 57

SCHÉMA HYDRAULIQUE_____ 58

CIRCUIT ÉLECTRIQUE MACHINE VIPER standard_____ 59

CIRCUIT ELECTRIQUE VIPER avec CO2 REDUCTION_____ 60

CIRCUIT ELECTRIQUE SYSTEME CO2 RÉDUCTION_____ 61

CIRCUIT ELECTRIQUE MOTEUR_____ 62-63

PARTICULARITÉS DE FONCTIONNEMENT: Utilisation de la machine en mode Manuel_____ 64

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ SAELEN_____ 65

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INPI
INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

Code de la propriété intellectuelle-Livres VI

DECISION DE DELIVRANCE

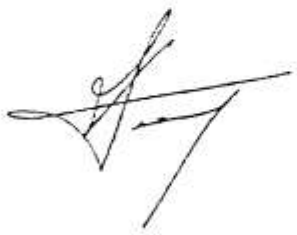
Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle décide que le brevet d'invention n° [illegible] dont le texte est ci-annexé est délivré à :
SAELEN S.N.S. Société anonyme - FR

La délivrance produit ses effets pour une période de vingt ans à compter de la date de dépôt de la demande, sous réserve du paiement des redevances annuelles.

Mention de la délivrance est faite au Bulletin officiel de la propriété industrielle n° [illegible] (n° de publication [illegible]).

Fait à Paris, le [illegible]

Le Directeur général de l'institut national de la propriété industrielle



D. HANGARD

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE
SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

ETABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL — CREE PAR LA LOI N° 51-444 DU 19 AVRIL 1951

INTRODUCTION

Tout d'abord, nous vous remercions d'avoir choisi ce matériel et de votre confiance ainsi témoignée.

Afin d'obtenir une satisfaction maximale, il est important de lire attentivement ce qui suit. Bien que l'appareil soit simple de conception et facile à utiliser, nous vous recommandons de lire attentivement cette notice avant de le mettre en service.

Sûr, efficace et sans problème, votre broyeur multi-végétaux nécessite néanmoins de votre part que vous en connaissiez les instructions de fonctionnement, d'entretien et de dépannage contenues dans le présent manuel.

Ce manuel de l'utilisateur couvre toutes les fonctions relatives à la mise en opération du broyeur **VIPER**. Gardez-le à portée de main afin de pouvoir y faire référence le cas échéant. Pour des informations additionnelles, des renseignements techniques ou si vous désirez une copie supplémentaire de ce manuel, contactez votre revendeur.

Consigne de sécurité:

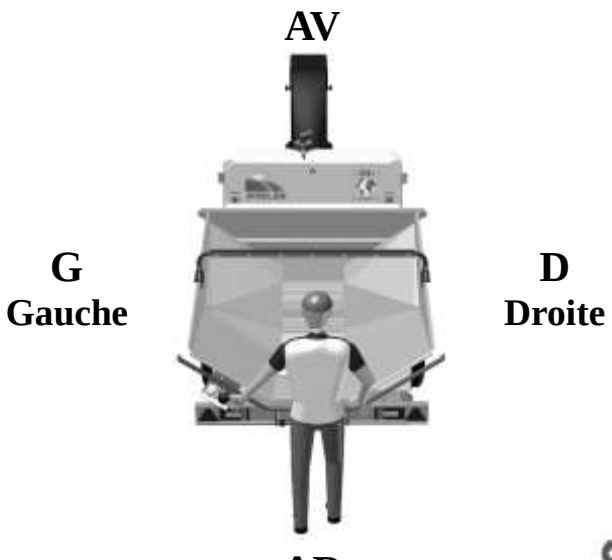
Cette machine est **uniquement destinée à l'émiettage et le broyage de végétaux**.

En dehors de l'émiettage et du broyage de végétaux, la machine ne peut être utilisée que par des personnes **de plus de 16 ans**.

La machine ne peut être utilisée que par quelqu'un qui est **en bonne condition physique et qui a certaines connaissances techniques**.

Les travaux d'entretien doivent être effectués par un **technicien qualifié**. Tous travaux de montage, de démontage et/ou d'entretien particulier doivent être effectués par un distributeur agréé. Avant de travailler ou de procéder à l'entretien du VIPER, **retirez toujours la clé de contact**.

Orientation de l'opérateur: Les directions gauche, droite, avant et arrière sont mentionnées dans ce manuel, telles que vu par l'opérateur à son poste de travail, face à la trémie d'alimentation.



INTRODUCTION

Consigne de sécurité:

Cette machine est **uniquement destinée au broyage de bois et végétaux. En dehors du broyage de bois et végétaux**, la machine **VIPER** ne peut être utilisée dans aucun autre but.
La machine ne peut être utilisée que par des personnes de plus **de 16 ans.**

La machine ne peut être utilisée que par quelqu'un qui est **en bonnes conditions physique et qui a certaines connaissances techniques.**
Les travaux doivent être effectués par un **technicien qualifié.** Tous les travaux de montage, de démontage et/ou d'entretien particulier doivent être effectués par un distributeur agréé.
Avant de travailler ou de procéder à l'entretien du **VIPER**, **retirez toujours la clé de contact.**
Pour l'entretien, suivez scrupuleusement les instructions.
Eliminez les morceaux de fer, plastique, caoutchouc ou tout autres matériaux qui auraient pu se glisser parmi les déchets.
Portez toujours des lunettes de protection, des gants de travail et des protège-oreilles;
La machine ne peut en aucun cas servir à transporter des matériaux ou des personnes.
La machine ne peut pas servir à pousser ou tirer quoi que ce soit.
L'acide de la batterie est très corrosif. Il faut donc éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Rincer les éventuelles éclaboussures immédiatement avec de l'eau et le cas échéant, consultez un médecin.
Avant de toucher au circuit électrique, il faut toujours déconnecter le câble relié à la borne + de la batterie.
Mettez toujours la batterie hors de la portée des enfants.
Pour l'entretien, travaillez toujours dans un endroit suffisament éclairé.
Respectez les normes de sécurité prescrites dans le manuel d'utilisation et d'entretien du moteur.
Tenez les enfants à l'écart lorsque la machine fonctionne ou lorsque vous procédez à des travaux d'entretien; Ne travaillez pas dans un local fermé.Ne faites jamais tourner le moteur dans un lieu non aéré (risque d'intocxication par CO^2)

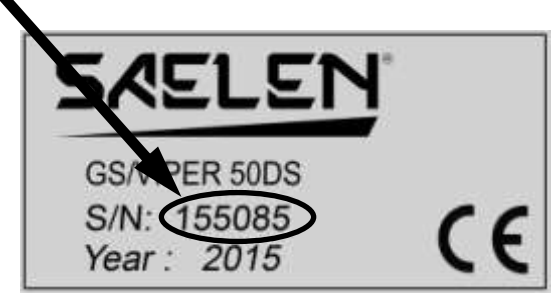
EMPLACEMENT DU NUMÉRO DE SÉRIE

Lorsque vous commandez des pièces de remplacement ou que vous avez besoin de renseignements techniques, veuillez avoir toujours avec vous le numéro de série de votre broyeur **VIPER.**

La plaque constructeur se trouve sur le châssis à l'avant gauche.

Le N° de série se situe à l'endroit indiqué ci-dessous, il comporte toujours un **nombre à cinq chiffres**

Numéro de série à 5 chiffres



GARANTIE

La société ***Saelen Industrie*** garantie les pièces de ses broyeurs **VIPER** contre toutes défectuosités pouvant en affecter le fonctionnement. La garantie s'applique dans tous les cas où les dommages ne sont pas le résultat d'un mauvais usage, d'abus ou de négligence, de cas fortuit, de force majeure ou tout autre circonstance hors du contrôle de ***Saelen Industrie*** . Cette garantie s'étent sur une période d'un an à compter de la date de livraison du client et se limite au remplacement des pièces défectueuses ou et de la main d'oeuvre.

RECLAMATION DE LA GARANTIE

Une réclamation en bonne et due forme devra être présentée par l'acheteur original à ***Saelen Industrie***, pour inspection par un représentant autorisé de la societé.

Cette garantie ne s'applique pas à un broyeur qui aurait été modifié en-dehors de nos ateliers et qui, selon les normes de *Saelen Industrie* , serait affecté dans son fonctionnement, sa sécurité et sa longévité.

Cette garantie ne couvre pas les pièces et les accessoires qui sont déjà sous la garantie de leur fabricant et dont le service est couvert par l'administration de ce dernier. Les articles de services tels que les lubrifiants, courroies, peinture et autres ne sont sujets à aucune garantie.

MANUEL DE L'UTILISATEUR

L'acheteur reconnaît avoir reçu les instructions concernant le bon fonctionnement du broyeur et reconnaît en outre que ***Saelen Industrie*** n'assume aucune responsabilité résultant à l'utilisation de son produit autre que décrit dans le manuel de l'utilisateur founi lors de l'achat.

N'OUBLIEZ PAS D'ENREGISTRER VOTRE GARANTIE SINON CELLE-CI DEVIENT NON VALIDE

www.saelen-industrie.com/FR/enregistrement.php
ou en nous retournant le carton de garantie fourni avec la machine

SÉCURITÉ

Vous êtes responsable de l'utilisation en sécurité et de l'entretien de votre broyeur de végétaux.Vous devez donc vous assurer que quiconque utilisera, entretiendra et travaillera autour de l'appareil ait connaissance des métodes d'opérations et d'entretien et de ce qui a trait aux mesures de sécurité à prendre tel que mentionné dans le présent manuel.Le manuel de l'utilisateur vous informe des pratiques de sécurité à adopter lors de l'utilisation du broyeur de végétaux.

Rappelez vous que vous êtes la personne en charge de la sécurité. De bonnes précautions vous protègerons ainsi que ceux qui vous entoure.Assurez vous que QUICONQUE qui travaille avec cet appareil sache comment procéder et faire l'entretien. Il est très important de prévenir les accidents.Pour éviter toute blessure, respectez les mesures de sécurité enseignées dans ce manuel.

- Avant d'utiliser le broyeur de végétaux, tout propriètaire se doit de communiquer aux opérateurs ou aux employés éventuels les instructions d'utilisation.

- Le plus important dispositif de sécurité de cet équipement est un opérateur sûr. Il est du devoir de tout opérateur de lire et de comprendre toutes les instructions de sécurité et d'opération et de les suivre scrupuleusement. De ce fait, on évitera tout accident.

- Nul n'est censé manipuler le broyeur **VIPER** s'il n'a pas lu et compris toutes les instructions à ce sujet. Un opérateur sans formation s'impose et impose toute autre personne au risque d'accident

- Il n'est pas permis de modifier l'équipement de quelque façon que ce soit. Toute modification non autorisée pourrait affecter le fonctionnement ou la sécurité et éventuellement, raccourcir la durée de vie de l'équipement.

PENSEZ PRUDENCE!
TRAVAILLEZ EN TOUTE SECURITE.

SÉCURITÉ GÉNÉRALE

Signification des adhésifs de sécurité.

Lire et comprendre le manuel de l'utilisateur et tous les symboles de sécurité avant d'opérer, d'entretenir, de débloquer ou d'ajuster le broyeur.

Ayez une trousse de premier soins en cas d'accident. Gardez la dans un endroit visible.

Ayez un extincteur à portée de la main en cas de besoin. Gardez le dans un endroit visible.

Portez un équipement protecteur approprié. Voici quelques suggestions, mais ne vous limitez pas à cette seule description:

-Casque et protecteur d'oreilles

-Souliers protecteurs à semelles antidérapantes et semelles d'acier..

-Lunettes protectrices

-Gants épais et vêtement imperméable

-Danger couteaux rotatifs

Ne jamais opérer sans protecteur.

Eloignez les gens et spécialement les enfants, lorsque vous utilisez le broyeur.

SÉCURITÉ D'UTILISATION

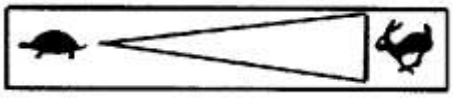
Signification des adhésifs (suite)

Attention rouleau happeur.

Ne jamais monter dans la trémie moteur en fonctionnement.

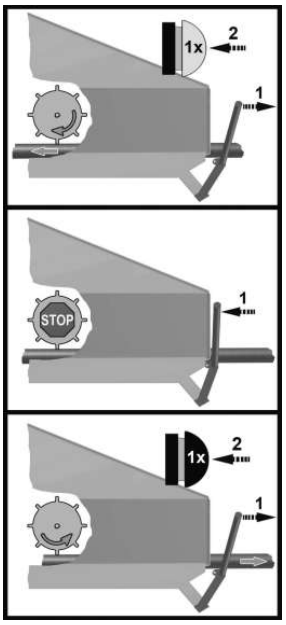
Ne pas démonter ou ouvrir les trappes de visite et carters de protection des organes de coupe.

Vitesse minimum du régime moteur



Vitesse maximum du régime moteur

Point de graissage



<u>Commandes en rotation du rouleau ameneur</u>

Broyage des matières (marche avant)

Arrêt en rotation des rouleaux ameneur

Dégagement des matières (marche arrière)

SÉCURITÉ D'UTILISATION

1) Lire et comprendre le manuel de l'utilisateur ainsi que tous les signes de sécurité avant toute manoeuvre d'opération, de service, d'ajustement, de réparation ou de déblocage.

2) Installer et s'assurer que tous les protecteurs et les gardes sont bien fixes avant de démarrer ou de travailler.

3) Garder les mains, les pieds, les cheveux ainsi que les vêtements hors de la portée des pièces mobiles.

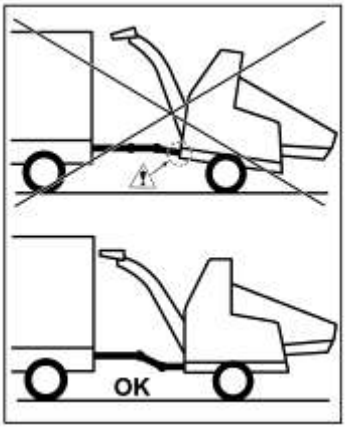
4) Avant de procéder à l'entretien, à l'ajustement, à la réparation ou au déblocage de la machine, mettre le moteur au ralenti à l'aide de la poignée d'accélérateur, attendre que toutes les pièces en mouvement soient arrêtées, arrêter le moteur.

5) Mettre toutes les commandes au neutre avant de démarrer la machine.

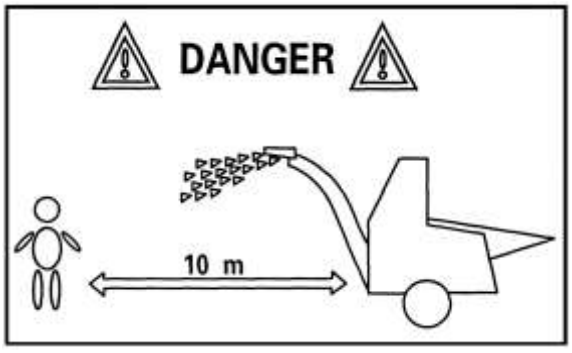
6) Eloigner les gens et spécialement les enfants avant la mise en marche.

7) Porter les protecteurs appropriés au travail à exécuter.

8) Attelez toujours la machine à l'horizontal. afin d'éviter tout basculement.
Si vous souhaitez travailler dételé; l'utilisation de la béquille AR est obligatoire (livrée de série ou en option selon les modèles)



9) lors du broyage, risque de projection de copeaux dans un rayon de 10 mètres.



SÉCURITÉ D'ENTRETIEN

1) Suivre toutes les indications contenues dans le manuel de l'utilisateur concernant le fonctionnement, l'entretien et la sécurité.

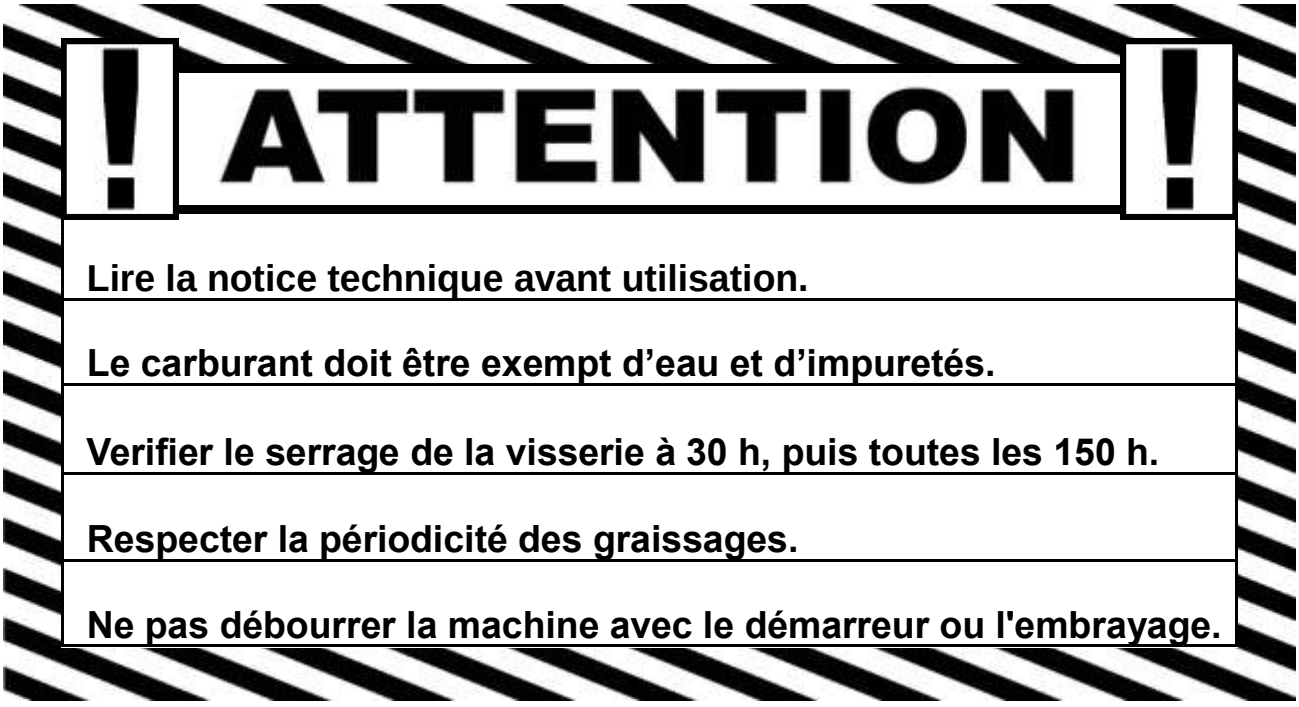
2) Avant de procéder à l'entretien, à l'ajustement, à la réparation ou au déblocage de la machine, mettre le moteur au ralenti à l'aide de la poignée d'accélération, débrayer la machine et attendre que toutes les pièces en mouvement soient arrêtées, arrêter le moteur, retirer la clé de contact

3) S'assurer que tous les protecteurs et gardes sont bien fixés après un entretien ou une intervention sur le broyeur.

4) **Attention!** Garder les mains, les cheveux ainsi que les vêtements hors de la portée des pièces mobiles.

5) Installer et s'assurer que tous les protecteurs et tous les gardes sont bien fixés avant de démarrer ou de travailler.

6) Ne jamais porter des vêtements mal coupés, trop amples ou effilochés quand vous travaillez sur des composants du système de commande.

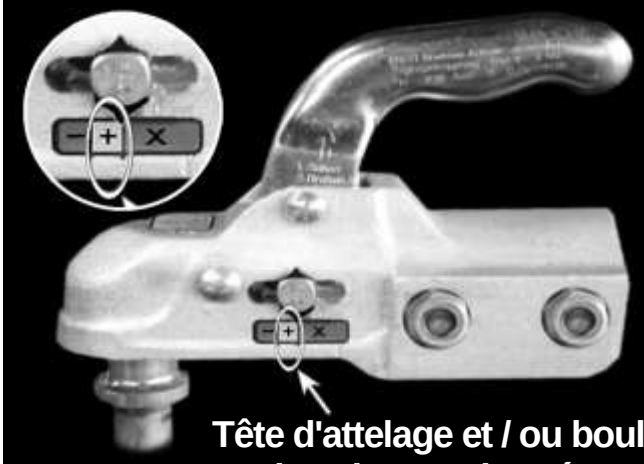

! ATTENTION !
Lire la notice technique avant utilisation.
Le carburant doit être exempt d'eau et d'impuretés.
Verifier le serrage de la visserie à 30 h, puis toutes les 150 h.
Respecter la périodicité des graissages.
Ne pas débourrer la machine avec le démarreur ou l'embrayage.

SÉCURITÉ DE TRANSPORT

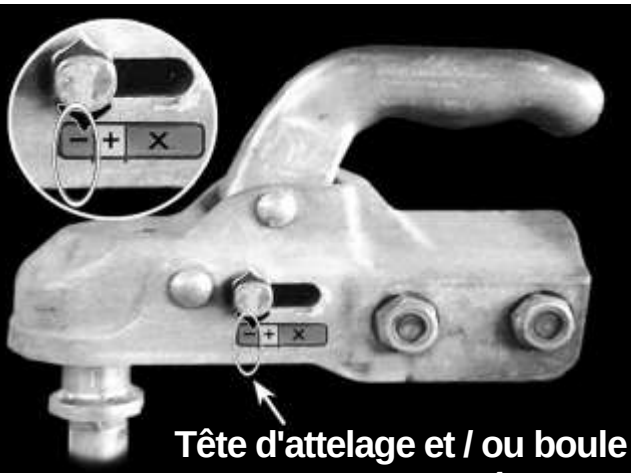
1) Assurez-vous de suivre les lois émises par le code de la route en vigueur.
2) Assurez-vous que votre équipement est toujours muni de feux de signalisation propres et fonctionnels pour les autres conducteurs.
3) Diminuez votre vitesse sur les chemins et les surfaces cahoteux.
4) Vider et nettoyer complètement la trémie de tous résidus de branchage
5) Orienter au maximum la cheminée en position avant et abaisser au maximum la casquette de cheminée

Indicateur d'usure de l'attelage :
Vérifier ce qu'indique le curseur d'usure à chaque fois que vous attelez la machine.
Changer systématiquement la tête et/ou la boule d'attelage du véhicule si le curseur se trouve dans la zone MOINS, au risque de perdre le broyeur sur un dos d'âne ou lors d'une marche arrière contre une bordure.

VOTRE RESPONSABILITÉ EST ENGAGÉE EN CAS D'ACCIDENT

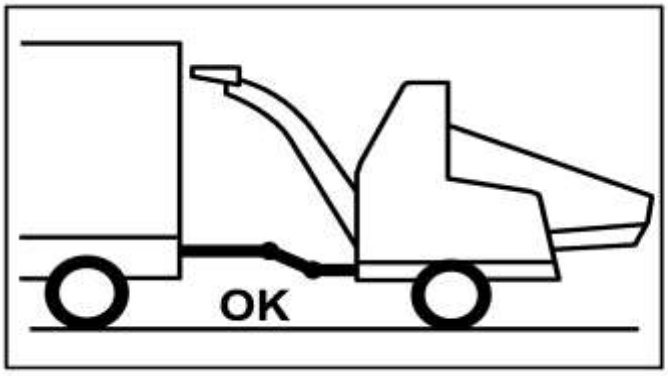


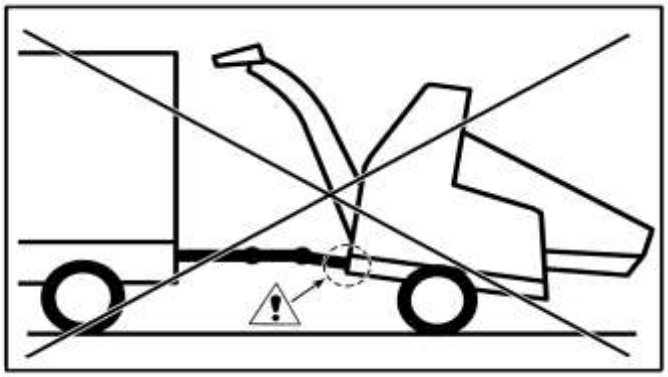
Tête d'attelage et / ou boule d'attelage en bon état



Tête d'attelage et / ou boule d'attelage usée

Attelage sur le véhicule :
Atteler toujours le broyeur à l'horizontale pour éviter le report de masse sur l'arrière ET vérifier journellement le serrage des deux noix crantées d'articulation du timon d'attelage afin d'éliminer tous à-coups préjudiciables à la longévité de l'ensemble timon - remorque.





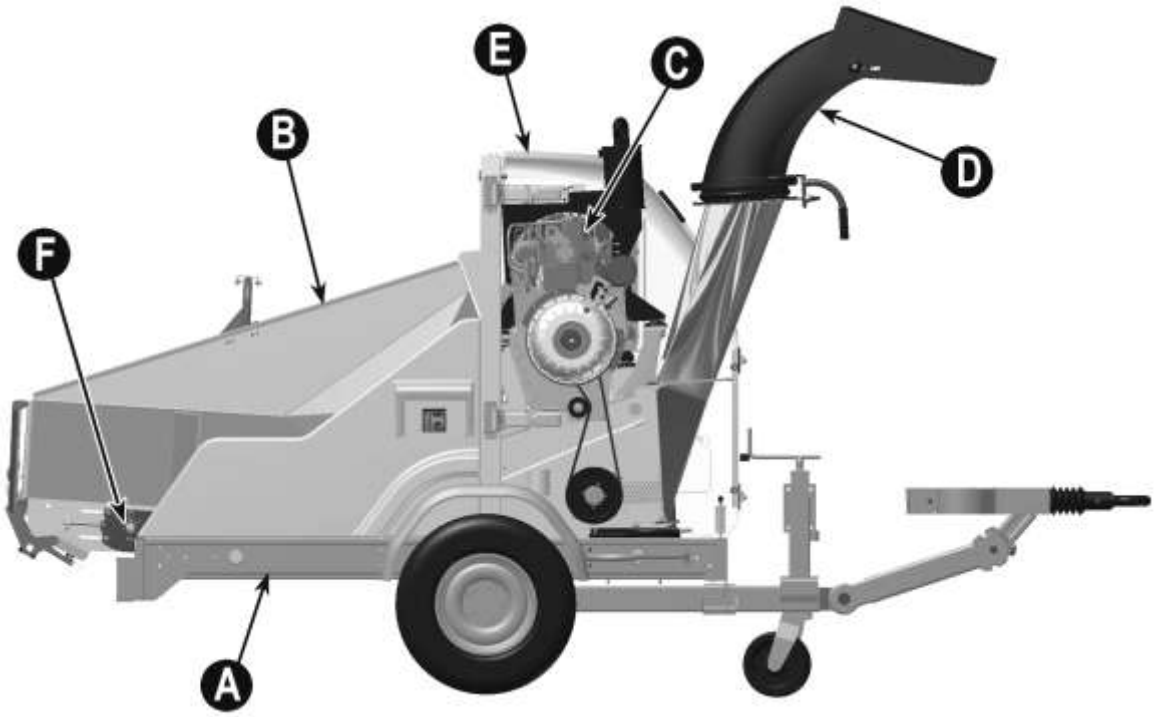
DESCRIPTION GÉNÉRALE ET FONCTION

DESCRIPTION

Le broyeur multi végétaux **VIPER 50 DRI** ***SAELEN Industrie***™ est destiné au broyage des végétaux et des branches jusqu'à 170 mm de diamètre.

La machine comprend les éléments principaux suivant:

(A) : le châssis
(B) : la cellule de broyage
(C) : le moteur et ses diverses transmissions
(D) : la cheminée d'évacuation
(E) : le capotage insonorisé
(F) : le tapis métallique d'amenée



DESCRIPTION GÉNÉRALE ET FONCTION

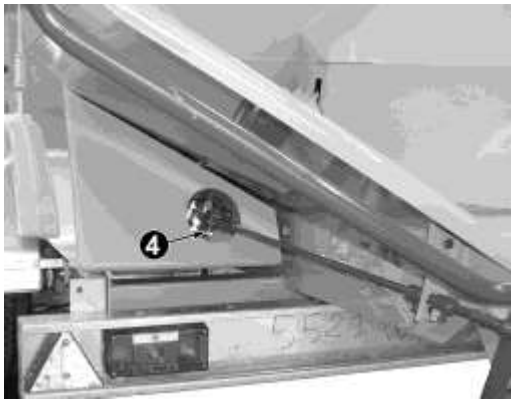
A. Le chassis.
Le chassis du broyeur sert de support aux divers composants du VIPER. Il permet le déplacement de la machine de façon autonome.

B. La cellule de broyage.
Elle est composée d'une trémie d'alimentation **(1)**, d'un tapis métallique **(2)**, d'un rouleau ameneur **(3)** portant des barres crénelées et d'un rotor qui broie la matière.

Tapis et rouleau ameneur:

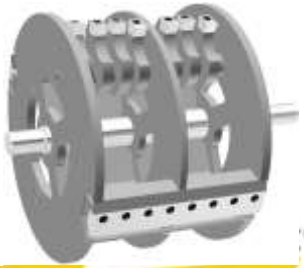
Ils entrainent à vitesse constante la matière vers le rotor de broyage. Un système anti-bourrage les arrêtes quand la vitesse du rotor descend à trop bas régime (bourrage au niveau du broyage), ils se remettent en rotation automatiquement quand le rotor a retrouvé une vitesse suffisante pour broyer correctement.

Ils peuvent êtres actionnés dans les deux sens de rotation (marche avant et arrière) à l'aide des poussoirs de commandes jaune et noir se trouvant sous l'arrière de la trémie.
Leurs vitesses de rotation est réglable à l'aide de la molette **(4)** située dans le capot AR gauche selon l'importance du diamètre de la matière à broyer.



Rotor de broyage:

Pièce maîtresse de la machine, celui-ci broie la matière amenée par le rouleau meneur. Il se met en rotation progressivement dès la mise en route du moteur diesel et tourne en continu..
Sa vitesse est fixe.



C. Le moteur et ses transmissions.

Le moteur thermique diesel est situé sur le dessus de la cellule de broyage, il fournit l'énergie nécessaire à l'entraînement du rotor et à l'entrainement de la pompe à huile du circuit hydraulique.

Le moteur est un Kubota diesel à quatre cylindres. Il développe 50 CV à 2900T/mn. Pour tout complément d'information sur ce moteur, nous vous renvoyons au manuel du constructeur.
L'arbre sortant est pourvu d'une poulie actionnant 3 courroies qui entraînent en rotation le rotor de broyage.

La pompe à huile du circuit hydraulique se trouvant sur le moteur diesel; actionne les moteurs hydrauliques de l'ensemble tapis/ameneur.

DESCRIPTION GÉNÉRALE ET FONCTION

FONCTIONNEMENT DES COMMANDES D'AMENEURS

Le VIPER est équipé d'un distributeur hydraulique à commande électrique actionné par deux boutons poussoirs 'champignons' sur l'arrière de la trémie pour les marches avant et arrière et une barre de commande rouge 'main courante' pour la mise à l'arrêt de l'ensemble rouleau ameneur / tapis.

NB: pour que l'ensemble rouleau ameneur / tapis tourne en marche AV le régime moteur doit être au maximum

COMMANDE MARCHE AVANT:

1: Pour pouvoir actionner le rouleau en marche AV la main courante rouge doit être tirée en position AR
2: Appuyer sur le bouton poussoir **jaune** pour actionner le rouleau en marche AV

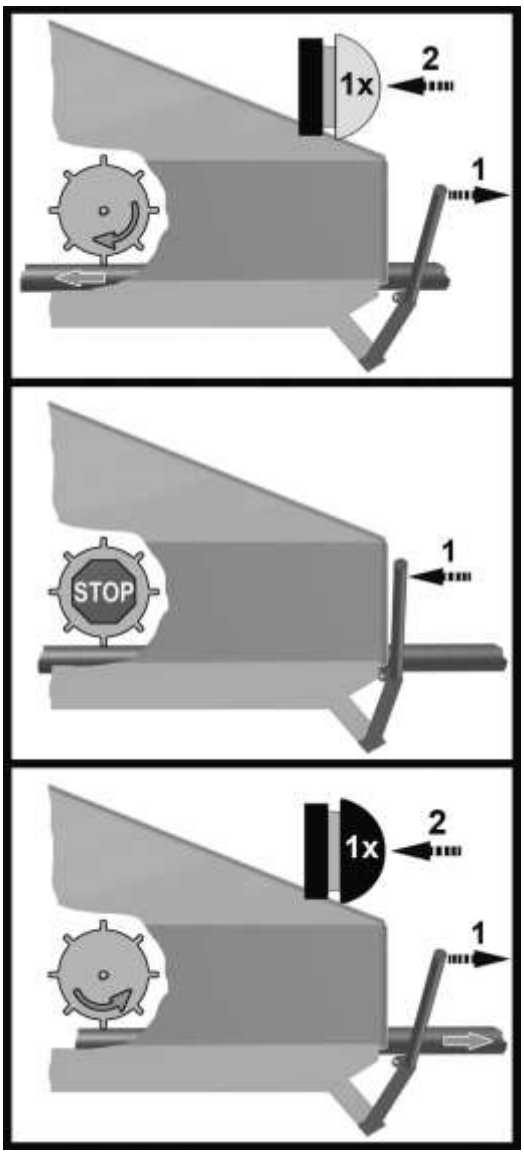
COMMANDE D'ARRET AMENEUR:

1: Pousser sur la main courante rouge pour arrêter le rouleau ameneur
(la main courante possède un verrouillage dans la position tirée et dans la position poussée)

COMMANDE MARCHE ARRIERE:

1: Pour pouvoir actionner le rouleau en marche AR la main courante doit être tirée en position AR
2: Appuyer sur le bouton poussoir **noir**

NB:L'ameneur peut être commandé directement de la marche AV à la marche AR et inversement sans passer par la main courante



CONTROLE AVANT LA MISE EN ROUTE

Chaque opérateur doit lire et bien comprendre toutes les inscriptions et doit prendre les mesures de sécurité décrites dans cette section et ce pour un fonctionnement sûr et efficace du broyeur. Une liste de contrôles avant l'utilisation est fournie à l'utilisateur. Il est important d'en tenir compte pour la sécurité de tous ainsi que pour le maintien en bon état de la machine.

Avant d'utiliser la machine les points suivants doivent être vérifiés:

1) La machine est-elle suffisamment lubrifiée suivant le plan de graissage indiqué dans le manuel d'utilisation.
2) Contrôler les différents niveaux pour le moteur, à savoir:
   - le niveau d'huile moteur
   - le niveau d'eau du radiateur
   - le niveau de gaz-oil
3) Contrôler le niveau d'huile du circuit hydraulique.
4) Contrôler que le filtre à air est propre.
5) Assurez vous que le radiateur du moteur ne soit pas colmaté.
6) Assurez-vous que les capots soient bien fermés et verrouillés.

MISE EN FONCTION

ATTENTION !

Si pour une raison inconnue le broyeur a de la difficulté à broyer la matière, et que vous devez l'arrêter: **ne pas remettre en marche le moteur sans en avoir éliminé la cause et dégager la matière hors du rotor de broyage !!!**

MISE EN SERVICE

1) Vérifier que la casquette à l'extrémité supérieur de la cheminée est ouverte.

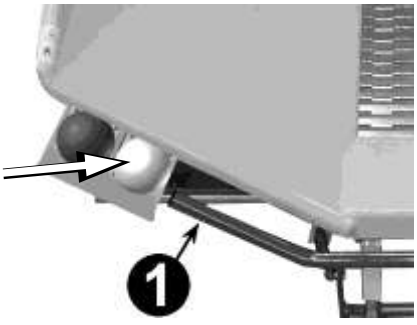
2) Mettre la manette d'accélération du moteur au ralenti.

3) Préchauffer et démarrer le moteur en tournant la clé de contact.

4) Accélérer légèrement le régime moteur. Laisser le moteur se mettre à température.

S'assurer que le rotor de coupe se met en rotation et qu'il n'est pas bloqué par des résidus de matières
(voir conseil lors de la mise hors service page suivante et page 46)

5) **Accélérer le régime moteur pour l'amener à sa vitesse maximum.**



6) Tirer la barre de commande **(1)** d'arrêt ameneur à fond en arrière.

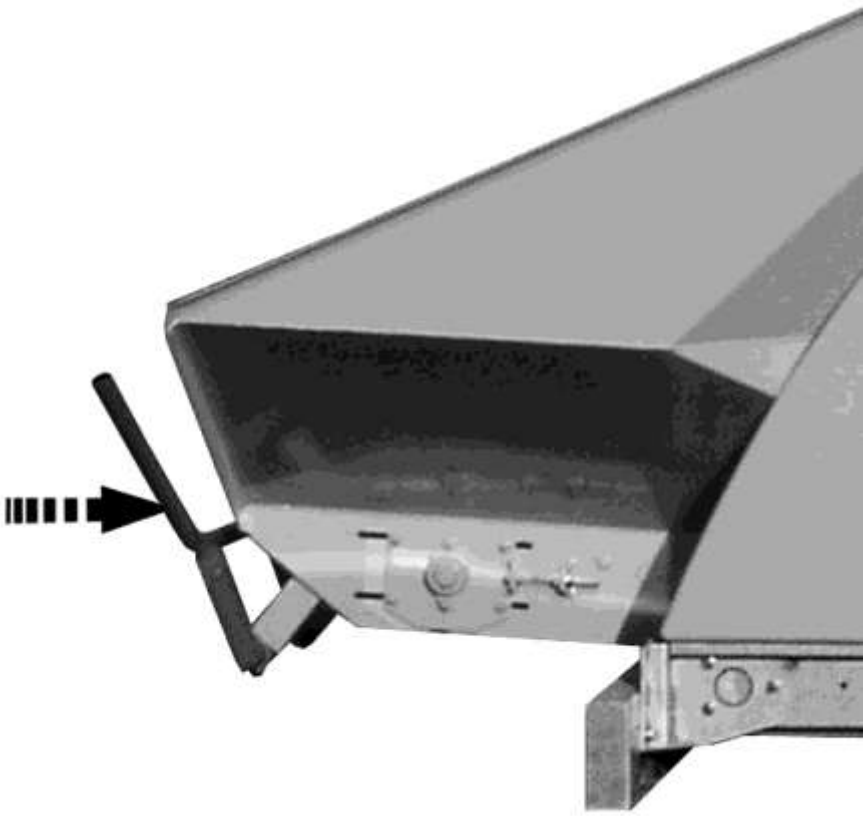
7) Mettre en rotation l'ensemble rouleau ameneur / tapis en actionnant le poussoir de commande jaune situé sous la trémie d'alimentation des branches.

8) Commencer le broyage.

MISE HORS SERVICE

1) **<u>Laisser le broyeur se vider pendant quelques minutes pour bien éliminer les résidus de matières devant le rouleau ameneur et dans le corps de broyage, ce qui pourrait bloquer le rotor lors du démarrage suivant.</u>**

2) Pousser vers l'avant la barre de commande pour arrêter l'ensemble rouleau ameneur / tapis



3) Ramener progréssivement la manette d'accélérateur au ralenti.

4) Arrêter le moteur en tournant la clé de contact au tableau de commande.

BIO
LUBRIFIANT DÉGRADABLE

BIO LUBRIFIANTS POUR REDUIRE LES RISQUES DE POLLUTION

Les broyeurs ***TS INDUSTRIE***™ entrent déjà naturellement de par leur fonction dans le cycle de développement durable: le broyat obtenu pouvant être utilisé en compostage, en paillage ou pour le chauffage.

Forêts, parcs, chantiers à proximité d'un plan ou cours d'eau,…, les broyeurs ***TS INDUSTRIE***™ interviennent souvent dans des milieux naturels présentant des risques directs pour l'environnement en cas de fuite ou de perte accidentelle de lubrifiant hydraulique.
C'est pourquoi ***TS INDUSTRIE***™ adopte une démarche éco-responsable en équipant ses broyeurs de **lubrifiants hydrauliques biodégradables qui associent protection de l'environnement et hautes performances** en remplacement des huiles et graisses traditionnelles.

Conforme à la loi d'orientation agricole N°2006-11 élaborée et publiée au journal officiel du 06/01/2006.

Les + des Bio Lubrifiants :
- Prévention du risque de pollution de l'environnement
- Biodégradabilité élevée
- Non toxiques (à base de Colza et Tournesol)
- Renouvelables
- Indice de viscosité très élevé
- Pouvoirs anti-usure, anti-corrosion et anti-oxydant renforcés
- Sécurité accrue pour l'utilisateur
- Longévité accrue du matériel
- Faible volatilité

ENTRETIEN ET SERVICE

SECURITE D'ENTRETIEN

1) Caller la machine, enlevez la clé de contact et attendez que toutes les pièces mobiles se soient immobilisées avant de procéder à l'entretien ou à la réparation.
2) Assurer vous de bien réinstaller tous les écrans protecteurs après l'intervention.

LUBRIFIANT quantité:

Moteur Diesel: 9,5 L.
Carburant: 45 L.
Huile hydraulique: 24 L.
Huile coupleur hydraulique: 2,4 L.
Huile réducteur ameneur: 1 L.

LUBRIFIANT préconisé:

1) Graisse pour les marteaux du rotor:
Utilisez **impérativement** une graisse résistante à l'eau et extrême pression NLGI 2
"SAELEN BIOPLEX "

2) Graisse pour les roulements, chaîne de transmission et organes divers:
Utilisez une graisse SAE multi purpose de haute performance et extrême pression (EP).
"SAELEN BIOPLEX "

3) Huile hydraulique:
Utilisez une huile de grade AFNOR NFE 48603 Types HV iso VG 46
"MINERVA BIO HYDRO 46 "

4) Huile coupleur hydraulique
Utilisez une huile de grade AFNOR NFE 48600 Types HV iso VG 46
"MINERVA BIO HYDRO 46 "

5) Huile moteur
Utilisez une huile de grade SAE 15W40 répondant aux normes: API CH4-CG4-CF
"MINERVA POWER LONG WAY 15W-40 "

6) Huile réducteur ameneur:
Utilisez une huile de grade SAE 80W90 EP API GL4/GL5
"MINERVA PBH EP 80W90 "

ENTRETIEN

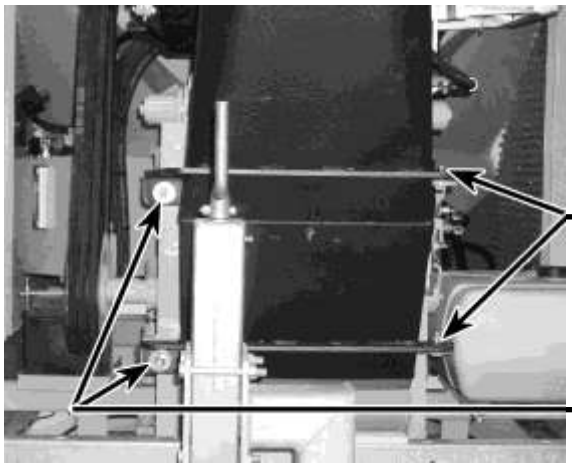
PERIODICITE DES ENTRETIENS MOTEUR:
voir notice d'entretien du fabricant moteur

PERIODICITE DES ENTRETIENS MACHINE

Nbr d'heures	Opérations
Journellement	**-Contrôle serrage des 2 noix crantées d'articulation attelage** -Contrôle niveau d'huile moteur -Contrôle niveau d'eau du radiateur -Contrôle propreté du nid d'abeilles de radiateur -Contrôle de l'attelage véhicule/remorque (voir p.15) -Contrôle des freins -Contrôle serrage des roues -Contrôle éclairage
Toutes les 15	-Graissage des marteaux du rotor
Toutes les 50	-**Les premières 50 heures contrôler serrage des 8 vis de paliers de rotor (330 Nm)** -Graissage des deux roulements de rotor -Contrôle propreté de la prise d'air sous le rotor -Contrôle des couteaux et marteaux -Contrôle tension courroies de transmission rotor -Graissage du roulement de rouleau ameneur -Contrôle du niveau d'huile hydraulique -Vérifier et supprimer enroulement de branchage autour des axes de roulements et moteur hydrauliques -Contrôle tension tapis métallique (la première fois à 8h)
Toutes les 150	-Graissage roulements des rouleaux AV et AR du tapis métallique -Graissage des paliers d'axe articulation ameneur -Remplacement filtre à huile hydraulique **la première fois** puis tous les 500 heures (ou tous les 2 ans) -Contrôle usure du contre-couteau
Toutes les 300	-Contrôle usure tapis et plaque de glissement -Contrôle niveau d'électrolyte de la batterie -Contrôle niveau d'huile boîtier entraînement rouleau ameneur
Toutes les 400	-1ere vidange huile coupleur puis tous les 1000 heures (ou tous les 2 ans)
Toutes les 500	-Remplacement de l'huile hydraulique (ou tous les 2 ans) -Remplacement du filtre hydraulique de retour (ou tous les 2 ans) -Remplacement de la crépine d'aspiration huile hydraulique dans le réservoir (voir page 39) -Remplacement huile boîtier d'entraînement rouleau ameneur

POINTS DE GRAISSAGE

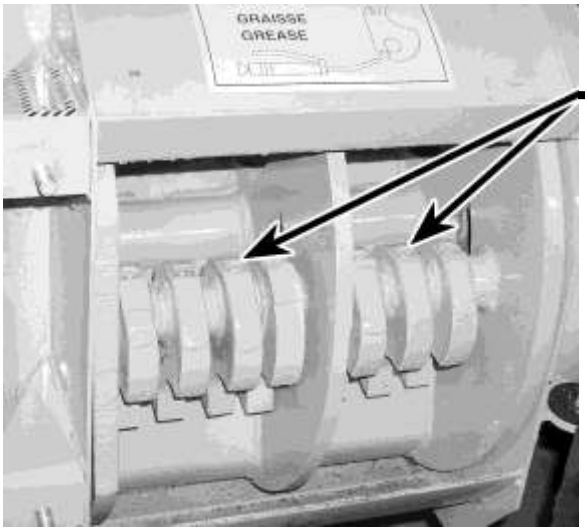
Procédez au graissage et à l'entretien de la machine moteur arrêté et clé de contact retirée.



GRAISSAGE DES MARTEAUX:

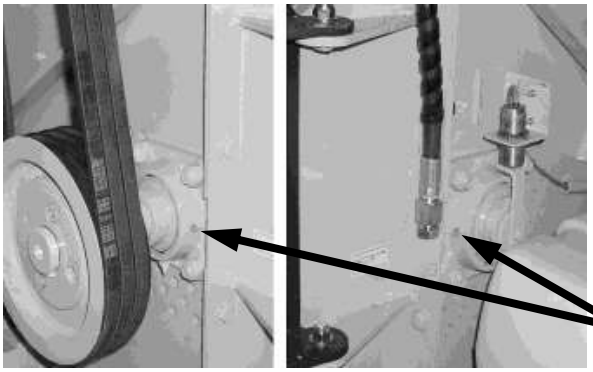
Pour accéder au rotor:
-Retirer les deux écrous Nylstop de fermeture

-Ouvrir la cheminée d'évacuation en la faisant pivoter sur ses deux charnières.



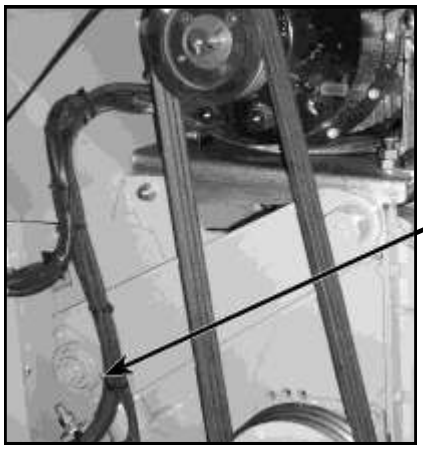
-Nettoyer les logements de graisseurs au dos des marteaux à l'aide d'un petit tournevis ou d'une soufflete.
-Graisser les 14 marteaux

Note: Ne pas graisser excessivement; ~2 coups de pompe par graisseur suffisent. Un graissage excessif entrainerait lors de la rotation du rotor, une centrifugation de l'excédent de graisse contre la paroie interne de la cheminée et un mauvais glissage de la matière broyée.)

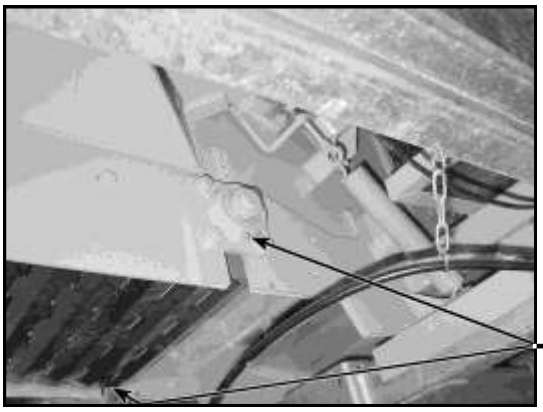


GRAISSAGE DES ROULEMENTS DE ROTOR

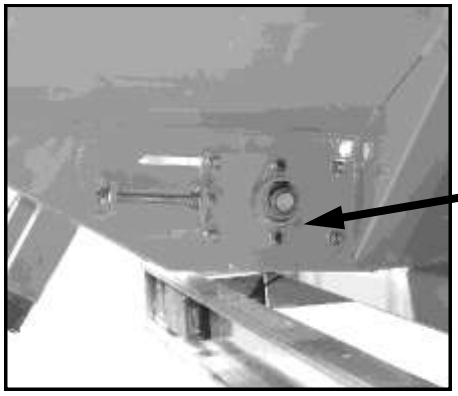
POINTS DE GRAISSAGE



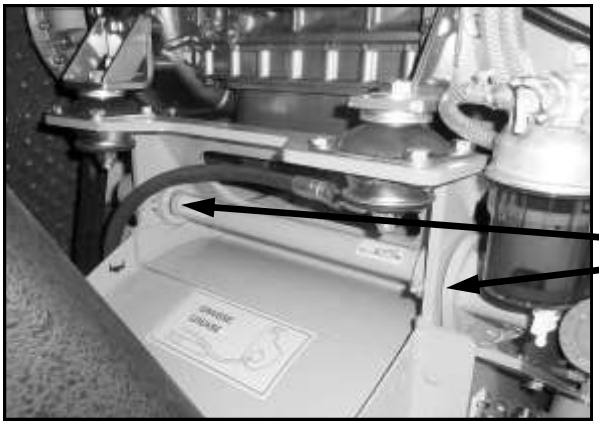
GRAISSAGE DU PALIER DE ROULEAU AMENEUR



GRAISSAGE DES DEUX PALIERS DU ROULEAU AVANT TAPIS



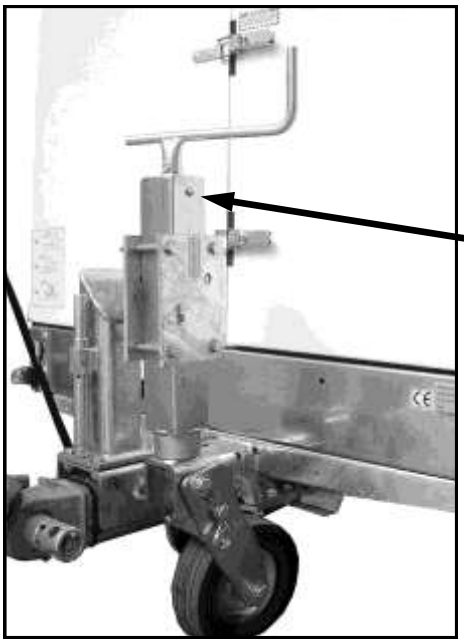
GRAISSAGE DES DEUX PALIERS DU ROULEAU ARRIERE TAPIS



GRAISSAGE AXE D'ARTICULATION BRAS AMENEUR

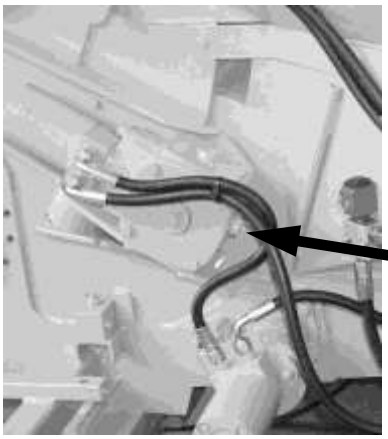
POINTS DE GRAISSAGE

TIMON DE FREINAGE DE LA TETE D'ATTELAGE



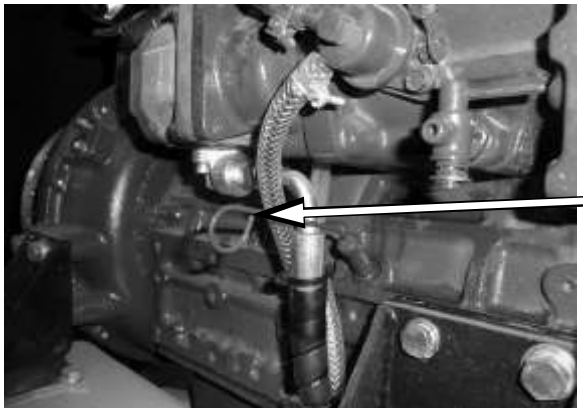
ROUE JOCKEY REGLABLE

NIVEAUX D'HUILE



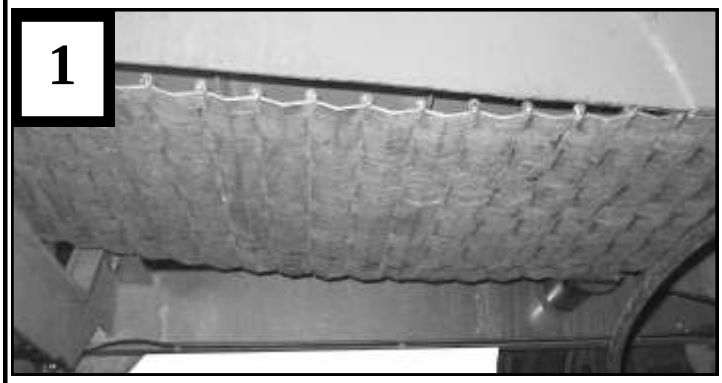
NIVEAU DU REDUCTEUR D'AMENEUR
(l'huile doit couler légèrement par l'orifice de ce bouchon)

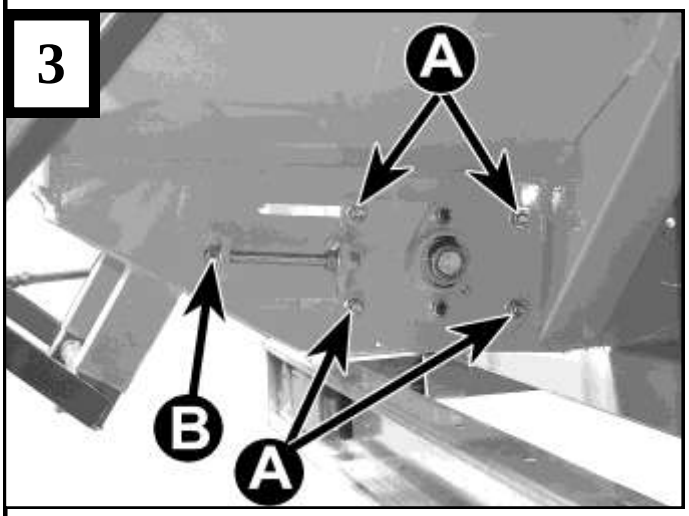
NIVEAU DU RESERVOIR HYDRAULIQUE



JAUGE D'HUILE MOTEUR
(pour la vidange moteur voir page 57)

CONTRÔLE TENSION DU TAPIS MÉTALLIQUE





Suite au rodage du tapis, vérifier sa tension la première fois au bout de 8h, puis régulièrement toutes les 50h..

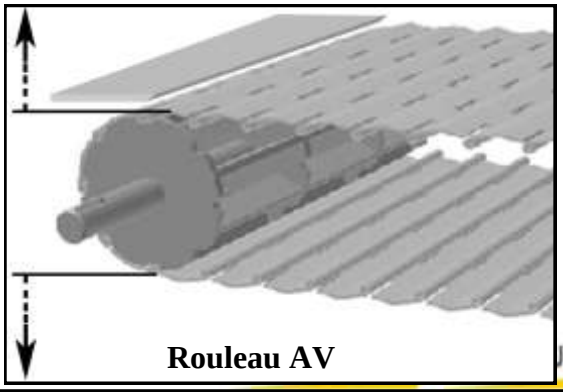
1 Tapis suffisamment tendu

2 Tapis détendu

3 Pour tendre le tapis, desserrer de chaque coté les quatre écrous rep.**(A)** et serrer simultanément les tendeurs rep**.(B)** de manière à ce que le tapis ne dépasse pas de l'embase de la cellule (voir photo **1**). Resserrer les vis . **(A)**. Après tension, faire tourner le tapis plusieurs tours en AV et en AR pour s'assurer qu'il reste bien en ligne.

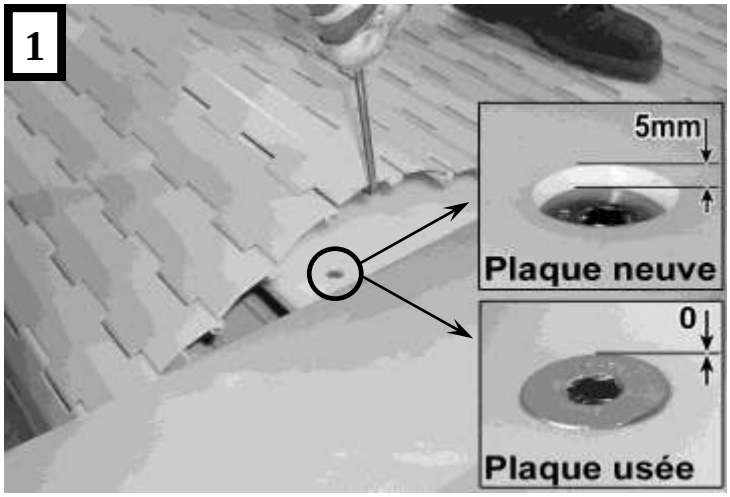
Nota: Ne pas tendre exagérément, le bon engrènement entre le rouleau entraîneur et le tapis ne nécessite pas une tension excessive.

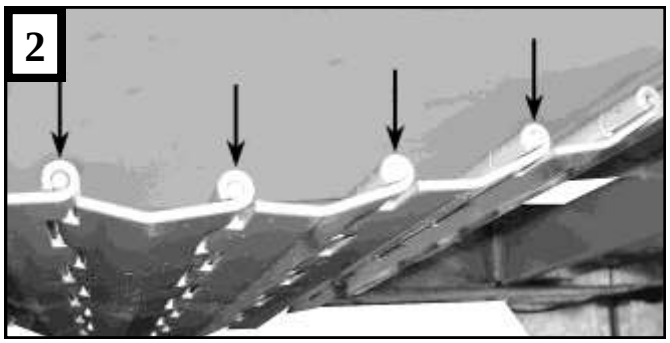
Nota: Éviter de broyer des racines chargées de terre. Celle-ci en passant entre les lames du tapis peut s'agglomérée dans le rouleau AV d'entraînement. Le rouleau peut alors augmenter de diamètre et se bloquer.



Rouleau AV

CONTRÔLE USURE TAPIS ET PLAQUE DE GLISSEMENT



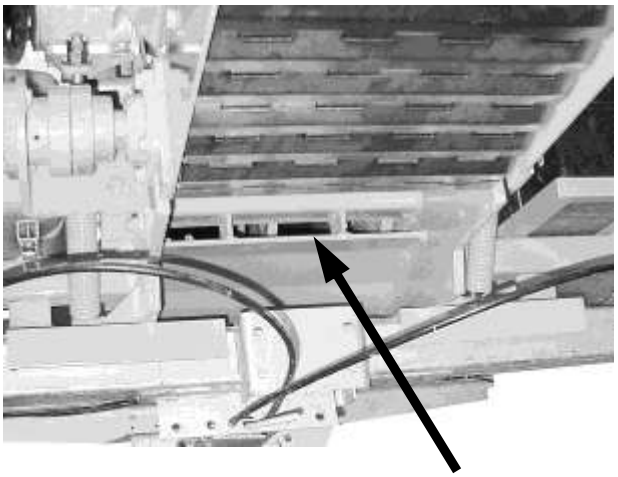


Pour vérifier l'usure du tapis et de la plaque de glissement auto lubrifiée en polyéthylène, détendre à fond le tapis, le soulever avec un crochet et vérifier:

1 l'épaisseur de la plaque au dessus de ses quatre vis de fixation

2 l'usure des barrettes de tapis

PRISES D'AIR DE VENTILATION ROTOR



Le VIPER possède une prise d'air supplémentaire sous le rotor en plus des deux habituelles pour améliorer la ventilation du rotor afin d'optimiser l'éjection des matières broyées en sortie de cheminée

Contrôler régulièrement la propreté des trois prises d'air afin d'optimiser la ventilation et l'éjection des matières broyées.

DEMONTAGE POUR REMPLACEMENT DES COUTEAUX ET PASTILLES DE MARTEAUX

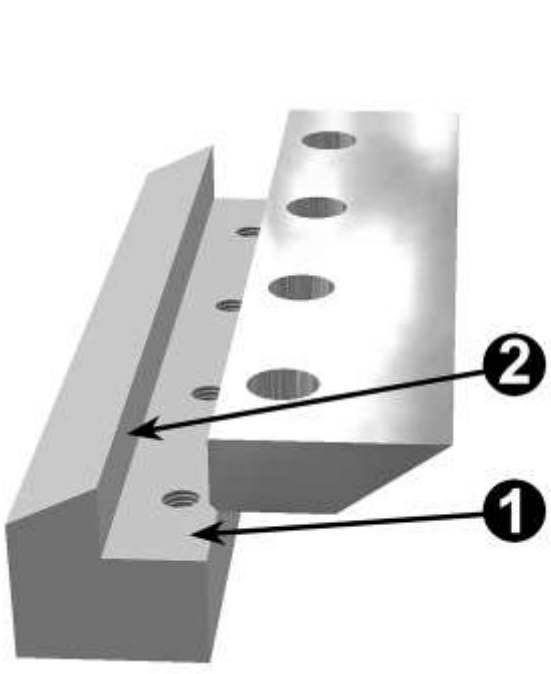
Pour cette intervention il est impératif de retirer la clé de contact.

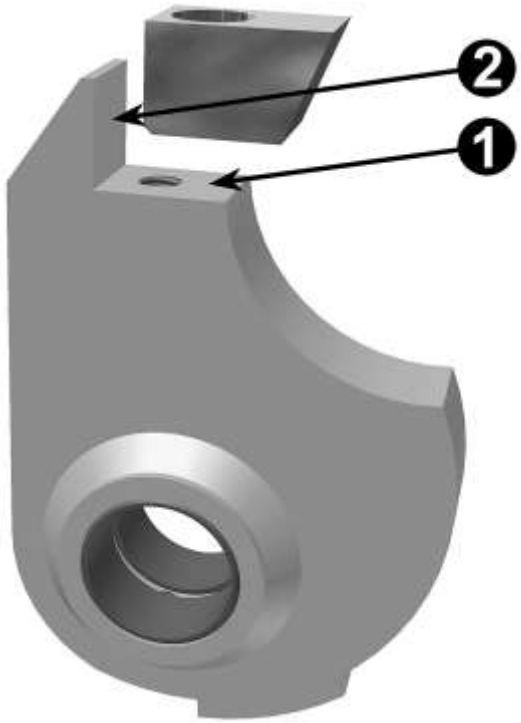
- Les vis 6 pans creuses de maintient des couteaux et des pastilles de marteaux sont montées en usine sans frein-filet au couple de **16 M.kg (157 N.m)**. Pour leur démontage, utilisez une clé adaptée et en bon état.

- Ouvrir la cheminée comme indiqué page 26.

- Retirer toutes les vis des couteaux et des pastilles. (lors du remontage, n'utilisez que des vis neuves **classe 12.9**).

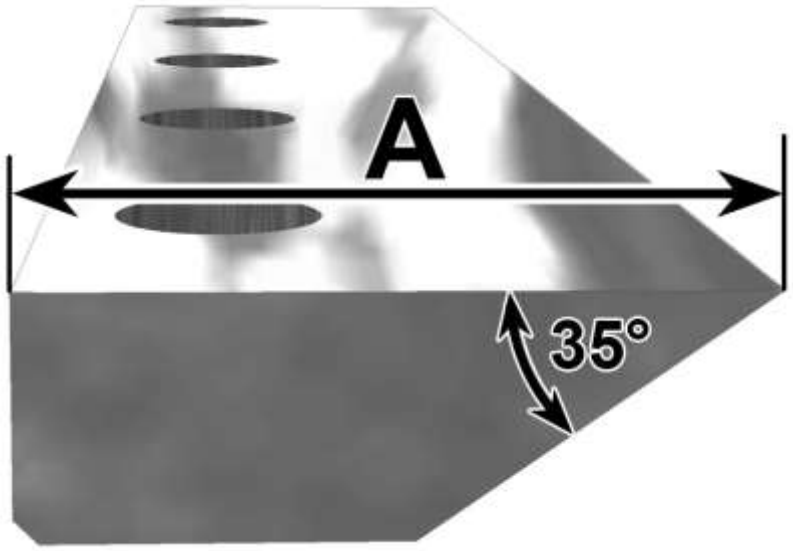
- Nettoyer les faces d'appui; sièges **(1)** et talons **(2)** ; des couteaux et des pastilles de marteaux.





-Remonter des couteaux affûtés de poids identiques ou neufs.

IMPORTANT :L'affûtage doit être effectué par un professionnel sur une machine spécialement adaptée pour cela, et non à l'aide d'une meuleuse.
Veillez également à ce que l'angle de 35° du tranchant soit respecté.
La longueur minimale **(A)** après affûtage ne doit pas être inférieur à 50 mm. (La longueur du couteau neuf est de 60 mm)



Utiliser uniquement des vis type: TCHC 12 X 40 cl.12.9

-**Resserer les vis classe 12.9 au couple de 16 M.kg (157 N.m) en s'assurant que les couteaux et les pastilles sont bien en appui contre leur talon.**

Un serrage au couple des vis est primordial pour empêcher leur desserrage fortuit.

-Graisser les axes de marteaux (~2 coups de pompe à graisse par marteaux) .

-Refermer la cheminée et les capots.

-Démarrer le moteur et le laisser monter en température pendant quelques minutes.

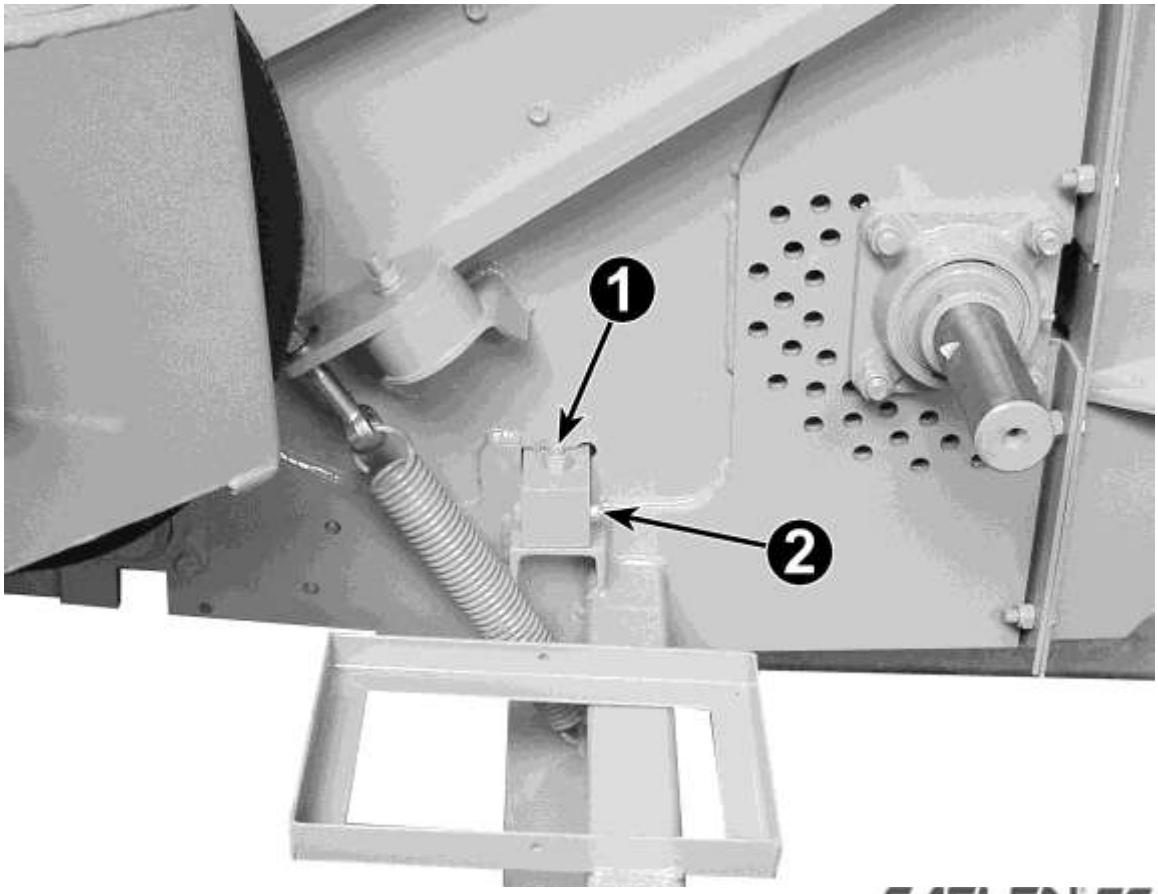
-Embrayer progressivement le rotor et accélérer jusqu'au régime maxi pour vous assurer qu'aucune vibration anormale ne perturbe la bonne marche de la machine.

DEMONTAGE POUR CONTROLE DU CONTRE-COUTEAU

Pour cette intervention il est impératif de retirer la clé de contact.

-Retirer les deux vis de maintient **(1)** à chaque extrémité du contre couteau.
-Retirer les deux boulons de sécurité **(2)**
-Chasser le contre couteau en le faisant glisser dans son logement d'un coté ou l'autre. Si l'arrête présente une usure; extraire complètement le contre couteau de son logement, et le remonter en le décalant d'un demi tour afin de présenter une arrête neuve face aux couteaux.

(Le contre couteau peut être sortie par la droite ou par la gauche)
(Les quatre faces du contre couteau peuvent être utilisé)

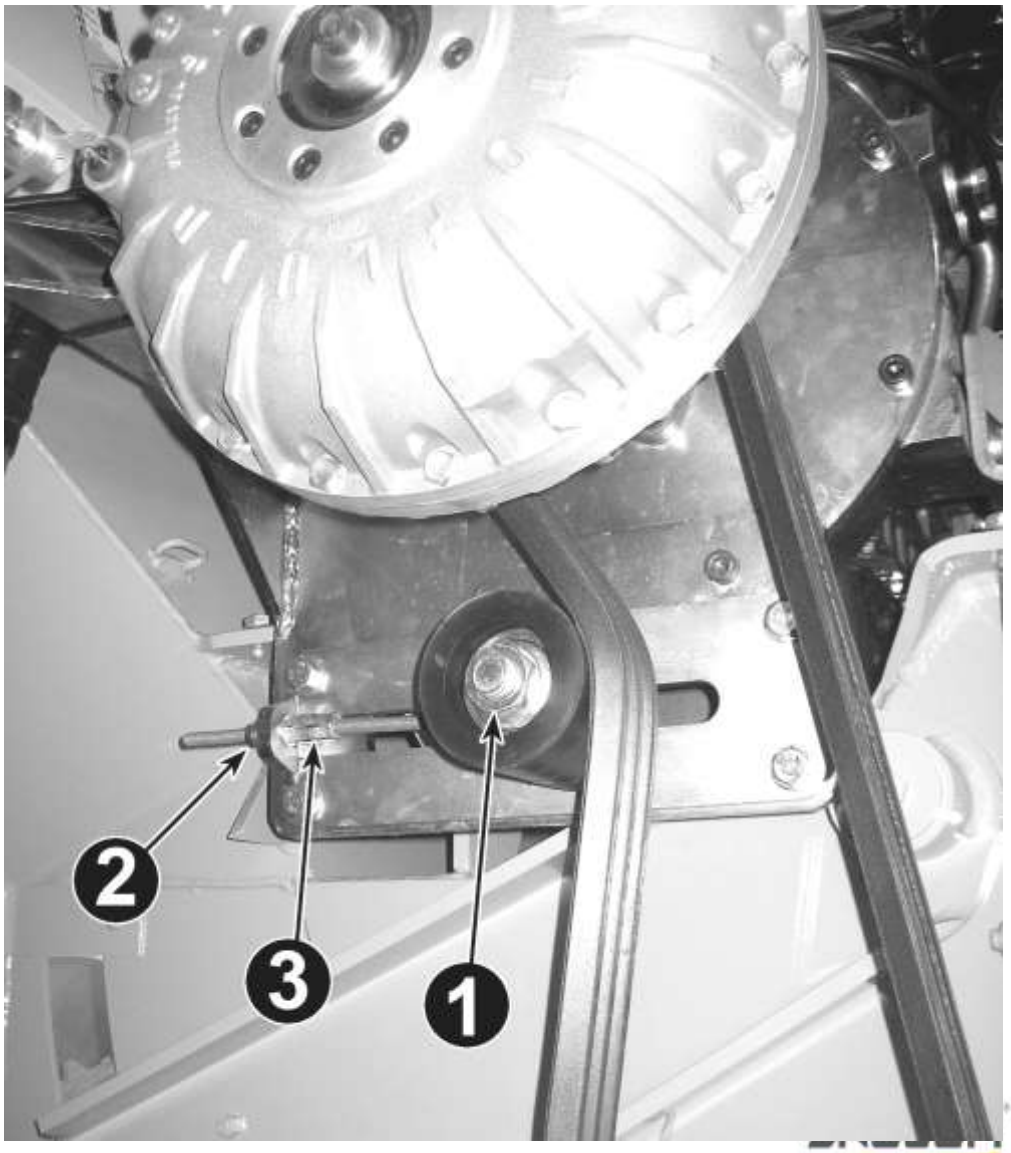


REGLAGE DES COURROIES DU ROTOR

Cette intervention doit être réalisée par un technicien qualifié

Les courroies du rotor sont maintenues tendues en permanence par un galet tendeur.

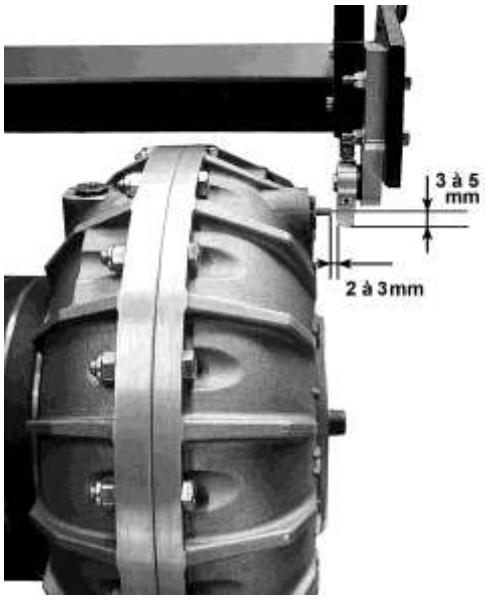
Pour tendre les courroies, desserrer l'écrou **(1)** du galet tendeur, desserrer et éloigner le contre écrou **(2)** de la vis de tension, déplacer vers l'avant le galet tendeur à l'aide de l'écrou **(3)**.
Après tension des courroies, bloquer les écrous **(1)** et **(2)**.



ENTRETIEN DU COUPLEUR HYDRAULIQUE

Le VIPER 50 DRI est équipé d'un coupleur hydraulique qui en fonctionnement courant ne nécessite aucun entretien particulier.

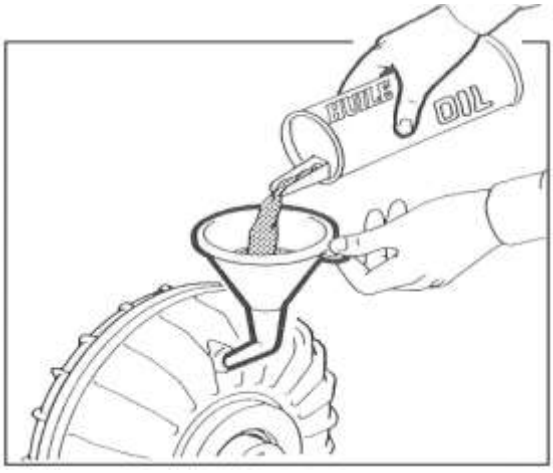
Positionnement du contacteur de sécurité



Vidange de l'huile

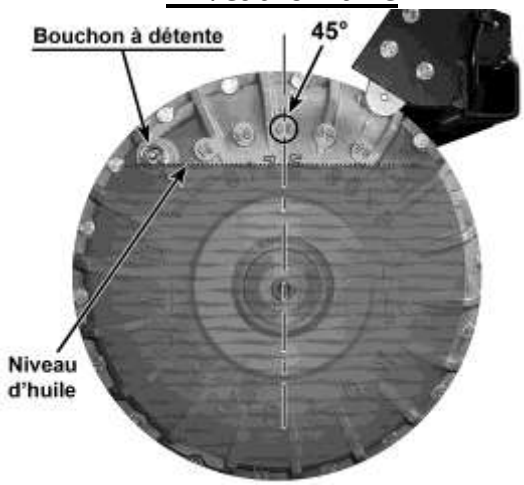
Vidanger l'huile par le bouchon fusible vert. ***(Dépressuriser au préalable le coupleur en dévissant ce bouchon en position haute)***

Remplissage



Remettre de l'huile par le bouchon à détente ou par le bouchon fusible vert

Niveau d'huile

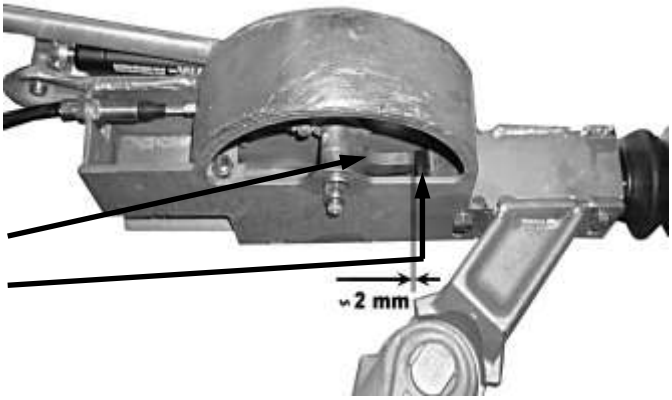


Positionner le repère 45 à la verticale de l'axe du coupleur. Retirer le bouchon à détente, si le niveau est bon l'huile doit en affleurer le trou

REGLAGE DES FREINS

Contrôler le réglage du système de freinage après 300 kilomètres puis périodiquement.

-Mettre le levier de frein en position repos.



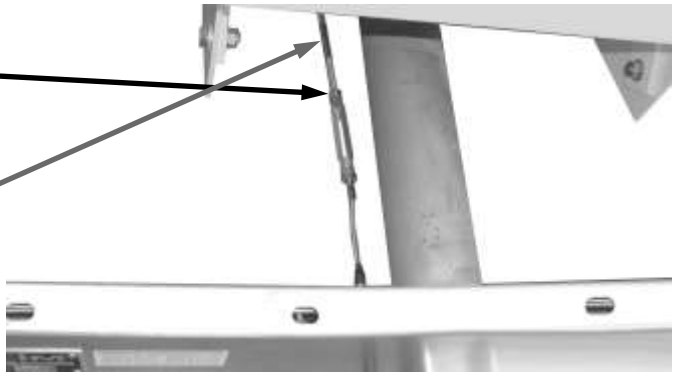
-Contrôler le jeu entre le loquet actionnant le câble de frein et le piston poussoir.

Le jeu doit être d'environ 2mm.

-Pour régler le jeu; agir sur le tendeur:
*desserrer l'écrou. ⚠ (filetage à gauche)

*faire tourner la tige d'un sens ou de l'autre jusqu'à obtenir le jeu souhaité.

*resserrer l'écrou



DESCRIPTION ET MANIPULATION

TABLEAU DE DEMARRAGE MOTEUR

A : Voyant vert marche OK ***(si voyant clignote, le moteur s'arrête au bout de 10 secondes)***

B: Témoin de charge batterie

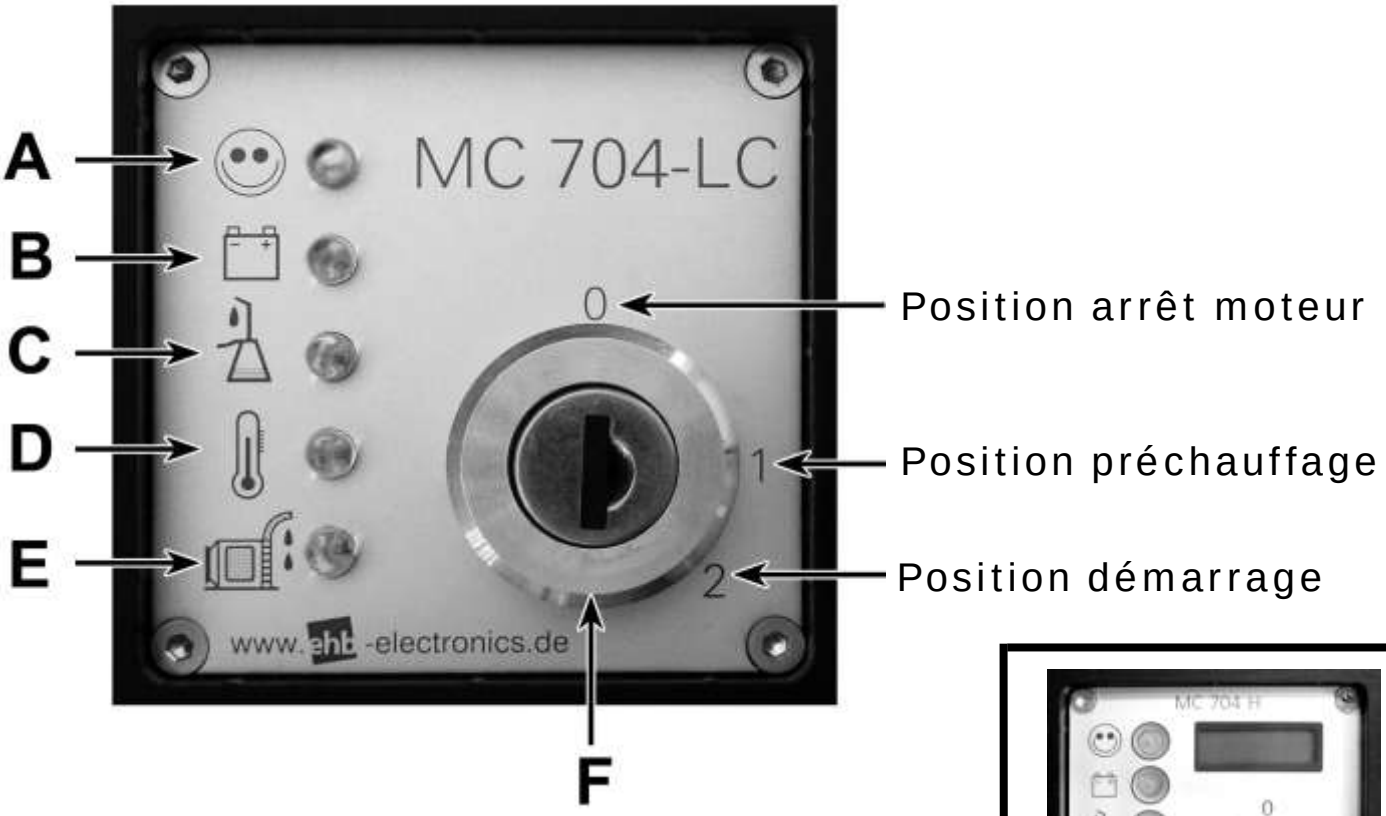
C: Témoin de pression d'huile

D: Témoin de T° d'eau

E: Non utilisé ou préchauffage 8 secondes →

F: Contacteur à clé

Arrêt automatique du moteur en cas de problème signalé par l'allumage des voyants C et D



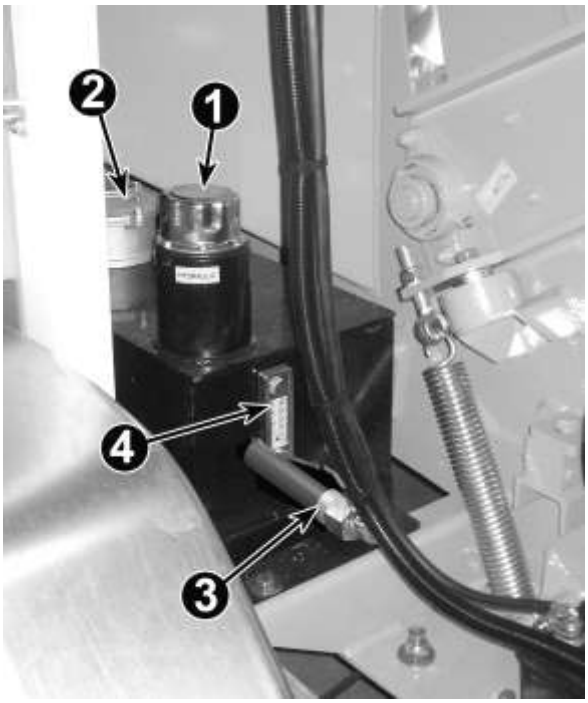
Éviter de mettre un porte-clés ou trousseau de clés trop lourd sur la clé de votre broyeur; en marche cela peut entraîner des coupures de contact resetant la marche AV et AR de l'ensemble tapis/ameneur et/ou des coupures d'alimentation moteur.

DESCRIPTION ET MANIPULATION

LES RESERVOIRS

La machine possède deux réservoirs:

-le **réservoir d'huile hydraulique** de 24 litres comprenant:



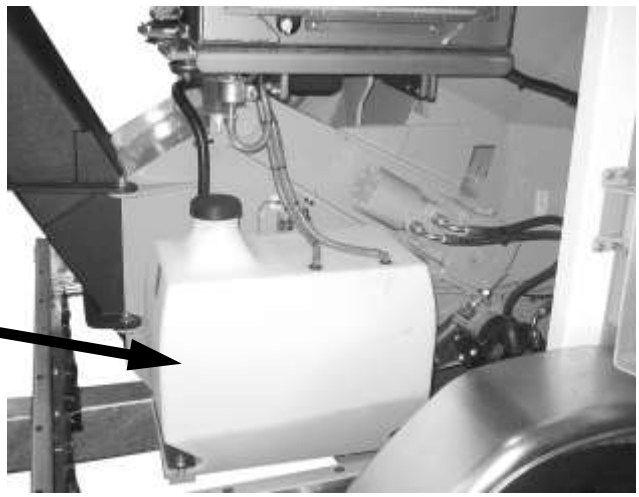
-Le bouchon de remplissage **(1)**

-Le filtre hydraulique de retour **(2)**

-La crépine d'aspiration **(3)** (accessible après dépose du flexible d'aspiration puis du gros raccord sur le reservoir)

-La jauge de niveau **(4)**

-Le **réservoir transparent de gas-oil** de 45 litres

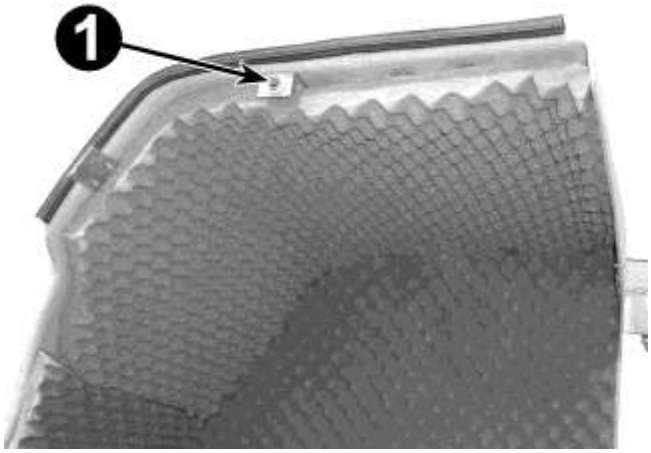


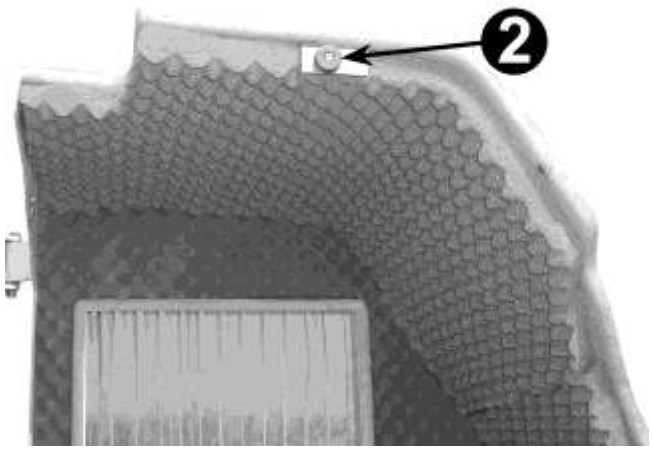
DESCRIPTION ET MANIPULATION

LA SECURITE CAPOTS

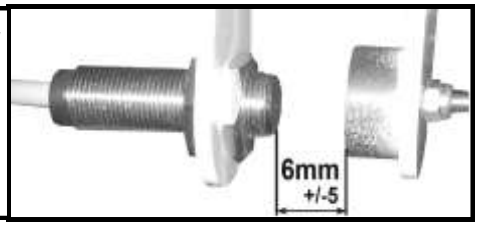
La machine possède une sécurité sur l'ouverture des capots:

Il sagit d'un capteur inductif **(1)** plaçé sur la porte droite. Le contact électrique se fait lorsque l'on approche l'aimant **(2)** fixé sur la porte gauche. Lorsque l'on ouvre une porte, la sécurité arrête le moteur diesel.





Il ne doit pas y avoir contact physique entre le capteur et son aimant. Par contre, respecter un jeu entre les deux de 6 mm +/-5



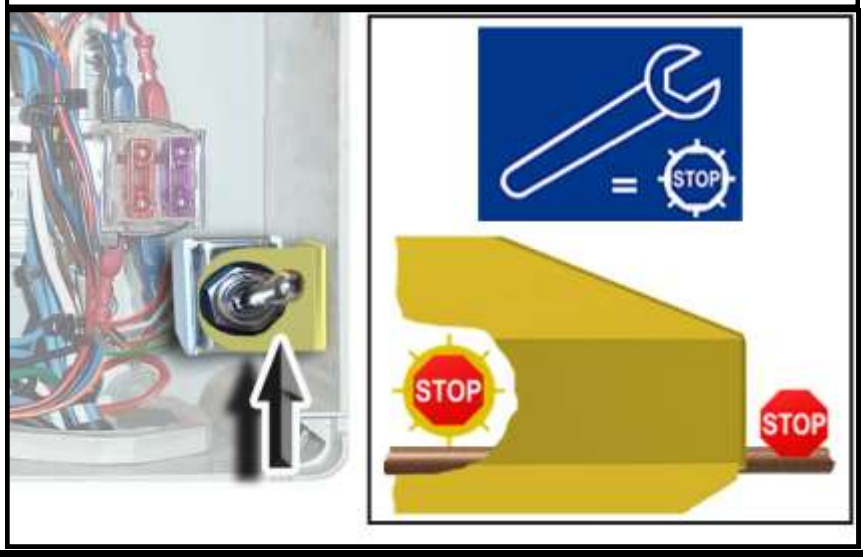
Lorsqu'il faut intervenir sur le moteur et le faire tourner avec le capot ouvert **(intervention uniquement par le technicien formé pour cela),** il est possible de neutralisé ce dispositif en agissant sur le contacteur **(3)** à l'intérieur de la boite de dérivation. (voir fonctionnement page suivante)

DESCRIPTION ET MANIPULATION

CONTACTEUR MAINTENANCE / TRAVAIL

Lorsqu'il faut intervenir sur le moteur et le faire tourner avec le capot ouvert **(intervention uniquement par le technicien formé pour cela),** il est possible de neutralisé ce dispositif en basculant le contacteur sur la boite de dérivation en position haute (position Maintenance)

MAINTENANCE

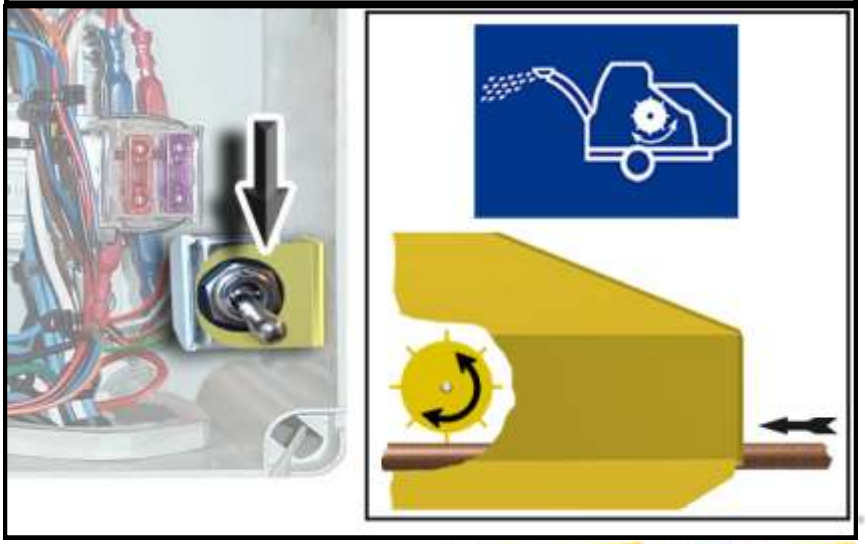


N.B.: <u>Dans cette position le moteur pourra démarrer mais l'ensemble rouleau ameneur/tapis ne fonctionnera pas</u> quel que soit le régime moteur. Si l'entretien terminé le technicien oubli de rebasculer le contacteur en position basse, l'utilisateur ne pourra pas utiliser sa machine. Il sera obligé de rebasculer le contacteur en position travail et refermer les capots pour pouvoir démarrer le moteur.

En marche normale le contacteur Travail/Maintenance est en position basse

Lorsque l'on ouvre les capots moteur en marche, le capteur situé en haut de la porte droite provoque l'arrêt du moteur diesel.

TRAVAIL



BOUTONS D'ARRET D'URGENCE

La machine possède également deux boutons coups de poings d'arrêt d'urgence placé de chaque coté de la trémie d'alimentation.

Lorsqu'on les actionnes, ces boutons coups de poings ont deux fonctions :

1) arrêter le moteur diesel

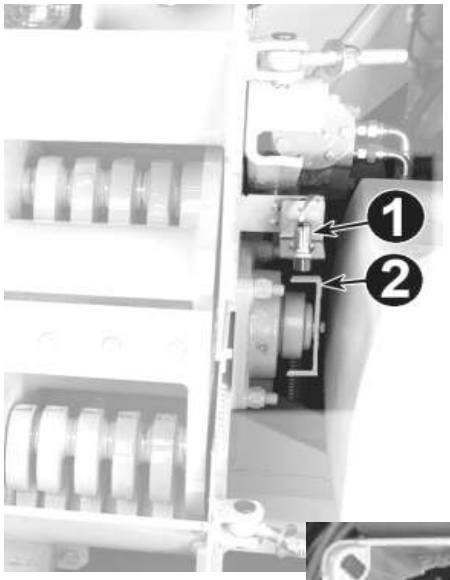
2) arrêter instantanément la marche avant du rouleau ameneur et du tapis

DESCRIPTION ET MANIPULATION

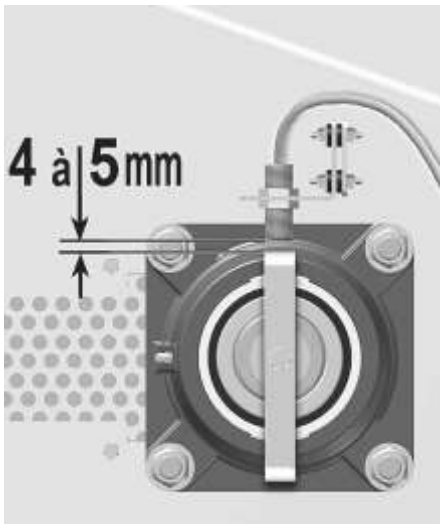
SYSTEME ANTI BOURRAGE «VarioStress »

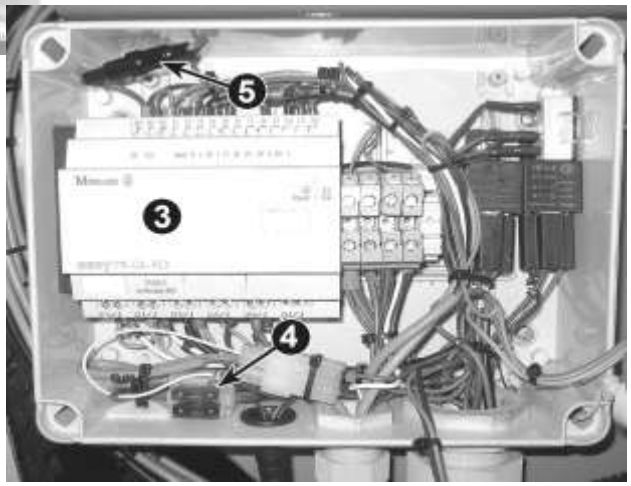
La machine VIPER 50 est équipée d'un contrôleur M18 (diamètre 18) de rotation du rotor .
Celui-ci permet de ne pas bourrer la machine: en effet il fourni en permanence l'indication de la vitesse de rotation du rotor de coupe au boîtier VarioStress. Quand la vitesse du rotor descend en dessous du seuil réglé en usine, l'alimentation hydraulique de l'ameneur est coupée, de ce fait l'ameneur et le tapis s'arrêtent, la machine n'est plus alimentée en matière et le moteur peut reprendre sa vitesse de travail (2800T/mn). Quand la vitesse repasse au dessus du seuil bas, l'ensemble ameneur/tapis est réalimenté en huile et ce remet en rotation.

Trois plages de régime anti-bourrage sont disponibles: voir page suivante.

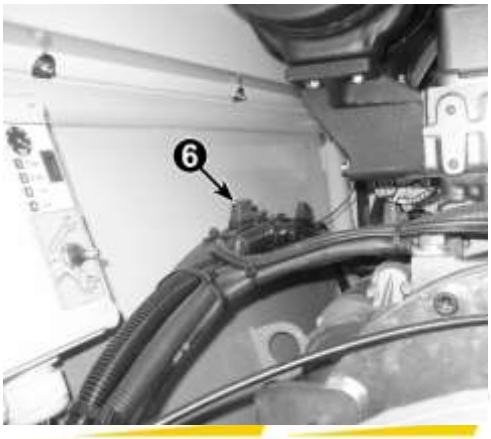


La distance entre le contrôleur de vitesse **(1)** et le double indexeur **(2)** donneur d'impulsions est de **4** à **5 mm**.
Tourner le rotor d'1/2 tour pour vérifier l'écartement sur le deuxième doigt;
le plier légèrement si nécessaire, afin de le mettre également à la même valeur.



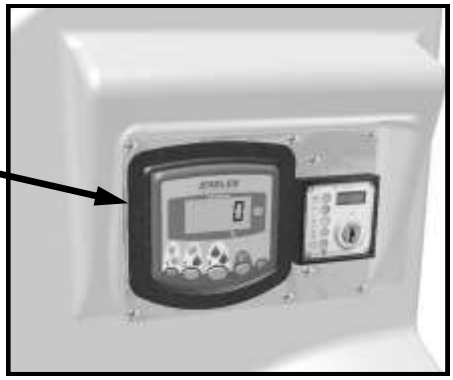


Un automate **(3)** commande l'électrovanne de marche AV pour l'anti-bourrage. Il se trouve avec les fusibles de protection **(5)** (1 amp.), **(4)** (10 amp.) et (3 amp) dans la boite de dérivation située sur la face avant droite de la trémie.
Le fusible de protection **(6)** (10 amp. *12V permanent*) du circuit primaire se trouve dans le porte fusible étanche colsonné sur le câble batterie qui part du démarreur.



DESCRIPTION ET MANIPULATION

SYSTEME ANTI BOURRAGE VarioStress:



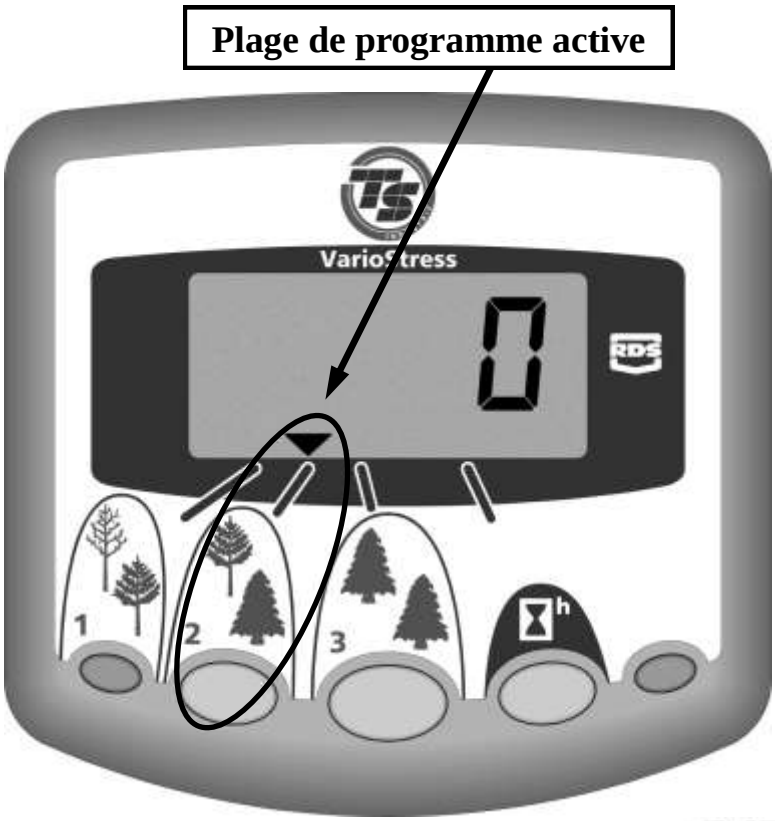
Plages d'utilisation:

Le boîtier anti-bourrage VarioStress possède 3 plages d'utilisation préréglées en usine. L'utilisateur peut s'il le désire choisir parmi ces 3 possibilités celle qui convient le mieux en fonction du type de matière à broyer.

Plage **1**: privilégie le rendement en exploitant une plage moteur étendue (de 2800 à 2100 Tr/mn), principalement pour le broyage de branches et matières légères.

Plage **2**: adapté à un broyage de matières mixtes: branches, végétaux et conifères.

Plage **3**: utilise une plage moteur plus élevée (de 2800 à 2500 Tr/mn) afin de favoriser la ventilation pour le broyage prolongé de végétaux et conifères qui sont des matières lourdes et denses.



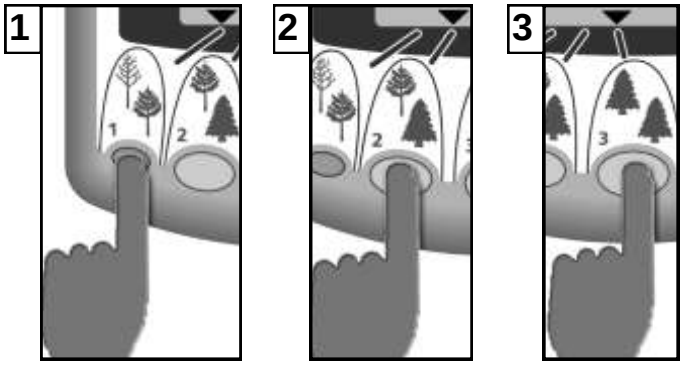
DESCRIPTION ET MANIPULATION

SYSTEME ANTI BOURRAGE VarioStress: suite

Choix d'une plage:

- Moteur en marche ou à l'arrêt, contact enclenché

Utiliser les touches **1**, **2** ou **3** pour afficher la plage souhaitée



Nota: Vous devez rester appuyé ~1 seconde pour passer d'une plage à l'autre

-Affichage permanent de la vitesse de rotation moteur

-Affichage des heures de fonctionnement par appui sur la touche: ⧗ **h** moteur à l'arrêt ou en fonctionnement.

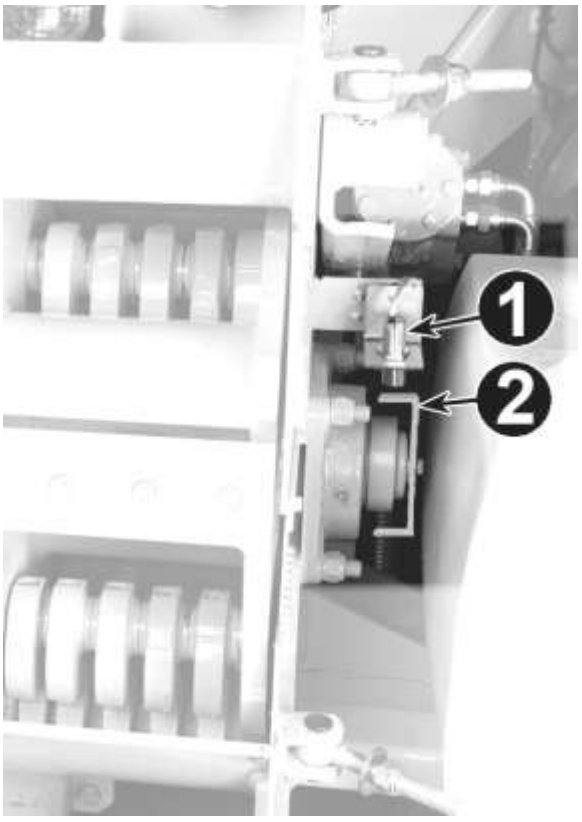
(le comptage des heures ne s'effectue que s'il y a rotation du rotor de broyage)

Voir DEPANNAGE p.53
+ Utilisation de la machine en Mode Manuel page 62

CAPTEUR DE NON ROTATION ROTOR

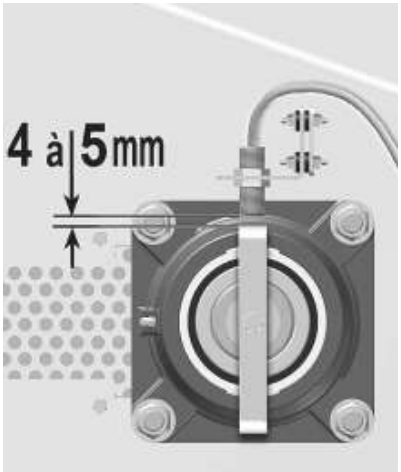
Le capteur anti-bourrage **(1)** fait également office de contrôleur de rotation et complète la sécurité thermique **(**rep.**(2)** page suivante**)** et a pour rôle d'arrêter le moteur diesel en coupant l'alimentation gas-oil si le rotor ne tourne pas suite au démarrage du moteur.

10 secondes après le démarrage du moteur si le rotor n'a pas dépassé les 60 Tr/mn (seuil minimal d'intervention du dispositif) le moteur diesel s'arrête. **Il faut alors vérifier pour quelle raison le rotor est bloqué (présence de résidus dans le rotor), puis remettre le contact à zéro et recommencer l'opération.**



La distance entre le capteur **(1)** et l'indexeur **(2)** donneur d'impulsion est de **4 à 5 mm MAXI**.

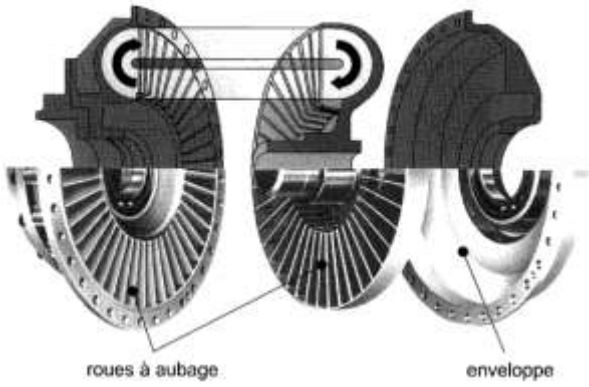
Nous attirons votre attention sur le fait que si le moteur s'arrête au bout de 10 secondes, il faut toujours rechercher la cause du problème et éviter de redémarrer plusieurs fois de suite. Le moteur tournant à chaque fois 10 sec., la température du coupleur va continuer à monter jusqu'à déclencher la sécurité thermique (2) (page suivante)



Voir DEPANNAGE p.53
+ Utilisation de la machine en Mode Manuel page 62

DESCRIPTION ET MANIPULATION

COUPLEUR HYDRAULIQUE

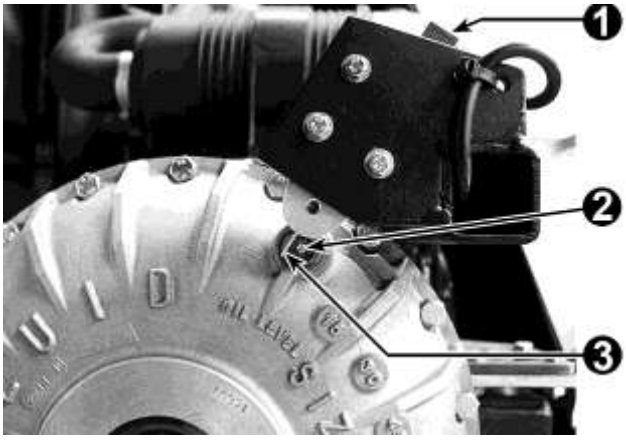


PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU COUPLEUR HYDRAULIQUE

Le coupleur Westcar est un coupleur hydrodynamique qui fonctionne selon le principe de Fôttinger. Il se compose pour l'essentiel de deux turbines à aubage - la turbine-pompe et la turbine-réceptrice - et d'une enveloppe extérieure. Les deux turbines sont supportées par des roulements. La puissance est transmise pratiquement sans usure, étant donné qu'il n'y a aucun contact mécanique entre les éléments qui la transmettent.

Le coupleur contient une quantité constante de fluide de service.

L'énergie mécanique du moteur d'entraînement est transformée en énergie cinétique du fluide de service dans le turbine-pompe raccordée à lui. Cette énergie cinétique est à nouveau transformée en énergie mécanique dans la turbine réceptrice.



En cas de surchauffe anormale de l'huile interne du coupleur (T° sup. à 145°), l'élément thermique **(2)** libère un axe qui va basculer le levier **(3)** du contacteur de sécurité thermique **(1)**.

Ce contacteur va couper l'alimentation gas-oil pour arrêter le moteur.

Pour pouvoir redémarrer il est impératif de remplacer l'élément thermique **(2)** et de remettre le levier **(3)** dans sa position initiale.

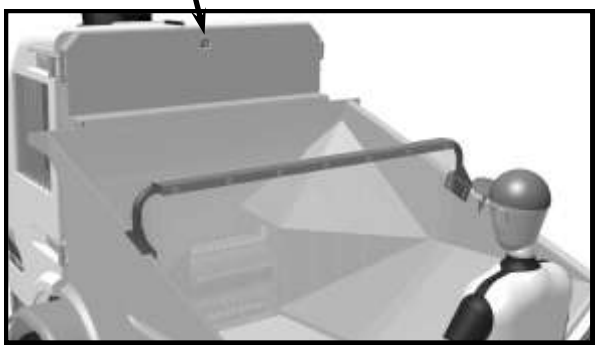
En cas de blocage du rotor à la mise en route de la machine (rotor bloqué par une branche si la machine a été mal vidée lors du dernier arrêt par exemple); ce contacteur n'est plus opérationnel, la T° de l'huile va monter rapidement et l'huile va être expulsée à l'extérieur par le noyau du bouchon fusible de couleur vert qui est prévu pour fondre à une T° sup. à 180°.

Pour éviter cet inconvénient, un dispositif de sécurité est prévu à cet effet ***(voir page précédente).***

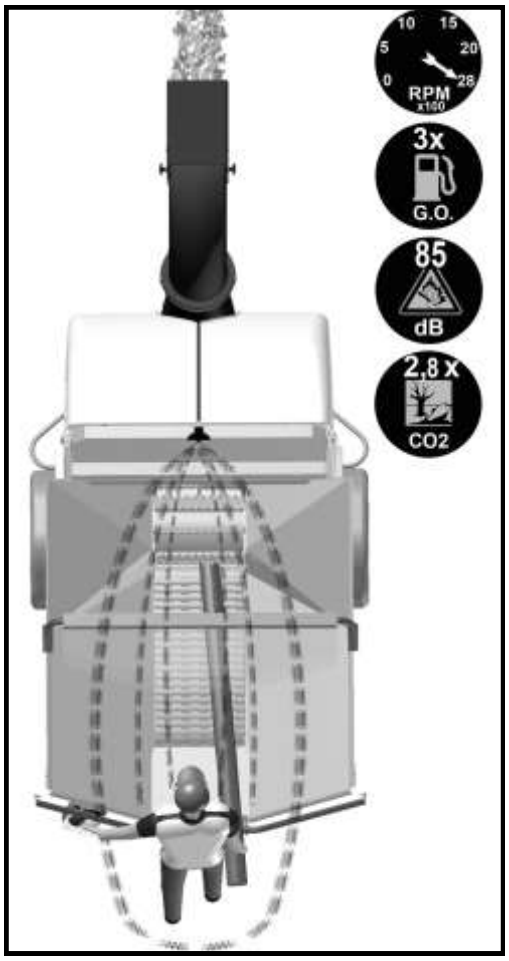
Si la sécurité (2) se déclenche, rechercher toujours la cause du problème et surtout éviter de redémarrer plusieurs fois de suite le moteur car la T° continuerait de monter à l'intérieur du coupleur et le bouchon fusible vert finirait par fondre répandant l'huile du coupleur partout à l'extérieur. ***(Cette sécurité ne peut être réarmée et doit être remplacée par une nouvelle)***

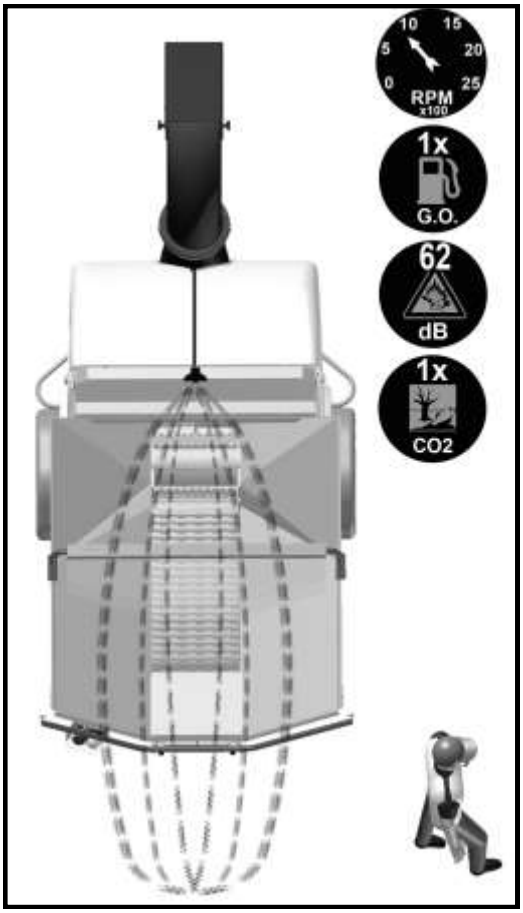
DESCRIPTION ET MANIPULATION

Principe de fonctionnement du **système CO2 RÉDUCTION (option)**



Le broyeur est une machine fonctionnant en permanence à plein régime moteur, et dont les périodes de broyage alternent avec des moments de fonctionnements passifs à vide plus ou moins longs suivant la configuration des chantiers. Les nuisances sonores, la consommation de gasoil et le dégagement de gaz CO2 sont par conséquence eux aussi toujours à leur maximum.





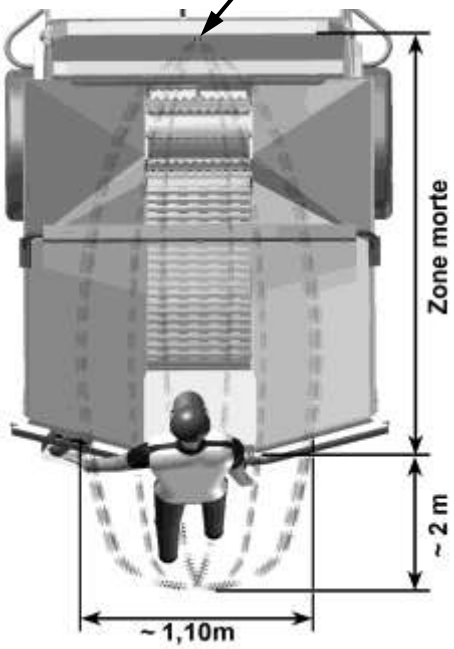
Afin d'éviter ces désagréments et dans un souci de préservation de l'environnement, à chaque fois que l'utilisateur quitte le poste de travail du broyeur, après un temps déterminé, le système CO2 RÉDUCTION remet automatiquement le moteur au ralenti, diminuant ainsi considérablement toutes ces nuisances. Dès que le radar du CO2 RÉDUCTION détecte l'utilisateur s'approchant de la trémie afin d'y introduire des branches, le moteur reprend son régime maxi. Dans ce même laps de temps, l'ensemble tapis/rouleau ameneur qui c'était arrêté pendant le régime de ralenti, se remet en rotation en deux secondes permettant de reprendre le processus de broyage.

Outre les avantages environnementaux cités précédemment, le système CO2 RÉDUCTION permet également d'augmenter la longévité de tout les organes en mouvement de la machine: moteur diesel, transmission, tapis d'amenée, rouleau ameneur, moteurs et circuit hydrauliques.

Voir utilisation pages suivantes

DESCRIPTION ET MANIPULATION

Détecteur de présence



Le détecteur de présence placé dans la face AR du capotage détecte l'utilisateur jusqu'à 2m derrière la trémie et sur une largeur d'environ 1,10m. La zone correspondant à la trémie est une zone morte non prise en charge par le détecteur; tout objet se situant dans cette zone ne déclenchera pas l'accélération du moteur diesel ainsi que la rotation de l'ensemble tapis/ rouleau ameneur.

Par contre tout objet, même inerte; mur ou véhicule par exemple se trouvant à moins de 2m derrière le broyeur déclenchera l'accélération automatique du moteur.

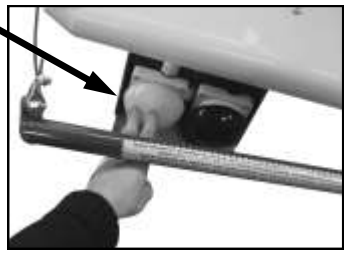
NOTA: ***Dans un souci de sécurité, ne pas modifier le positionnement et l'inclinaison du détecteur, la hauteur de visée est prévue suffisamment haute pour détecter les adultes et non les jeunes enfants.***

Utilisation de la machine avec le CO^2 Réduction:

-Démarrer et laisser chauffer le moteur quelques minutes en l'accélérant légèrement avec la poignée d'accélérateur

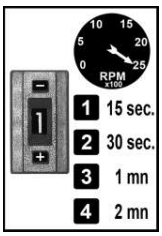
-**Remettre la poignée d'accélérateur au ralenti**

-**Appuyer pendant 1 seconde sur le bouton Jaune** de marche AV ameneur, le moteur accélère, **le système CO^2 Réduction et la marche AV ameneur sont désormais activés**, vous pouvez relâcher le bouton et commencer à broyer.



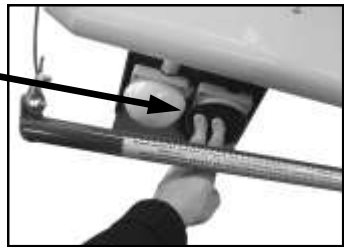
-Le moteur restera accéléré tant que l'utilisateur sera derrière la trémie d'alimentation.

-S'il s'éloigne de la machine, le moteur reviendra au ralenti après un laps de temps déterminé par la position (**1** à **4**) de la **roue codeuse**.



-Le moteur va réaccélérer tout seul quand l'utilisateur se présentera de nouveau pour charger des branches dans la trémie.

-**Pour désactiver le fonctionnement du CO^2 Réduction, appuyer pendant 1 seconde sur le bouton Noir de marche AR**.



Le moteur reviendra au ralenti.

Utilisation de la machine sans le CO^2 Réduction:

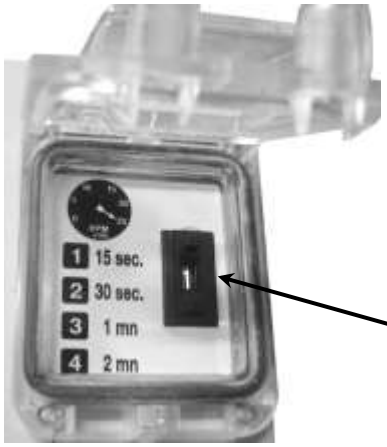
-Démarrer et laisser chauffer le moteur quelques minutes

-Accélérer le moteur au régime maxi à l'aide de la poignée d'accélérateur

-Commander les marches AV et AR de l'ensemble tapis/ameneur en appuyant normalement et brièvement sur les boutons Jaune et Noir.

DESCRIPTION ET MANIPULATION

Accés à la roue codeuse:



La roue codeuse est protégée des intempéries par un couvercle étanche.

Roue codeuse

Le temps de fonctionnement du régime maxi doit être défini à l'arrêt par l'utilisateur. **(Le changement sera effectif au démarrage suivant)**

Quatre plages de fonctionnement peuvent être programmées par l'utilisateur en fonction du N° affiché par la roue codeuse.

-Contact éteint, choisir le temps de fonctionnement à l'aide des touches + et - de la roue codeuse:

- **1** = 15 secondes au régime maxi.
- **2** = 30 secondes au régime maxi.
- **3** = 1 minute au régime maxi.
- **4** = 2 minutes au régime maxi.

(Ne pas utiliser les N° 0 et 5 à 9 de la roue codeuse)

Exemple*: Si comme sur la photo ci-dessus, c'est la plage **1** qui a été choisie, le moteur diesel se mettra au ralenti 15 secondes après l'éloignement de l'utilisateur.*

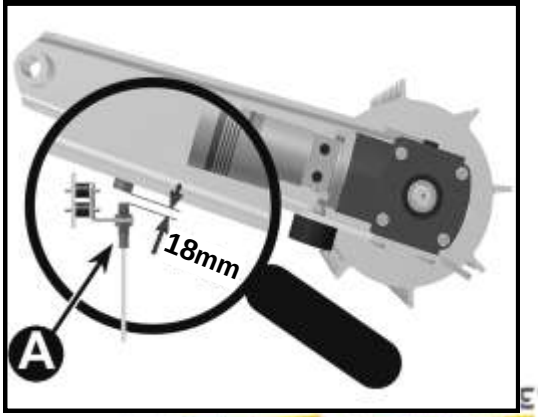
Capteur d'ouverture ameneur pour fin de broyage:

Si l'utilisateur a quitté son poste de chargement et que la temporisation arrive a son terme alors qu'il reste encore de la matière entraînée par l'ensemble rouleau/tapis d'amenée, un capteur **(A)** d'ouverture ameneur entre en action, prolongeant la temporisation d'une durée équivalente à celle affichée par la roue codeuse.

Exemple*: Temporisation sur* **1***= 15sec. : l'utilisateur s'éloigne du broyeur au bout de 14 sec. alors qu'il reste encore de la matière à broyer sous le rouleau ameneur. Arrivé au terme des 15 sec. le capteur de fin de broyage prolonge le régime maxi de 15 sec. supplémentaire.*

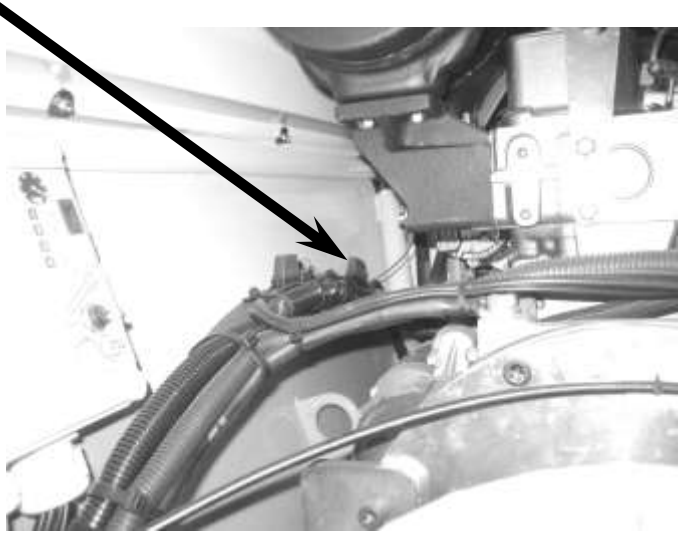
Nota: ce système n'entre en action que pour des branches d'au moins 20 à 30 mm de diamètre.

Réglage capteur **(A),** ameneur en position basse: **18mm**



DESCRIPTION ET MANIPULATION

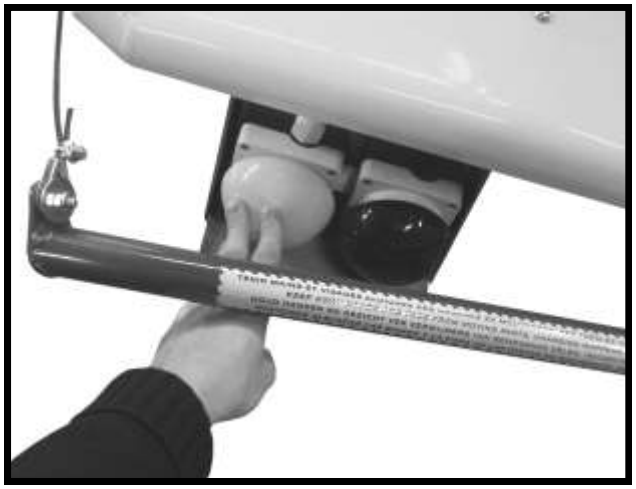
Le fusible de protection de 15 Amp. du dispositif d'accélération se trouve dans le porte fusible étanche situé à coté de l'alternateur.

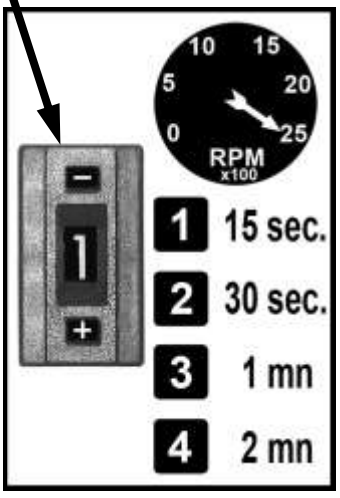


Il est impératif de toujours mettre un fusible de 15A pour le CO2 Reduction de manière à ce que ce fusible claque systématiquement si le compensateur de course de l'électroaimant est mal réglé.
Si vous mettez un fusible plus puissant , en cas de mauvais réglage, l'électroaimant sera endommagé.

Perturbation occasionnelle du détecteur de présence:

Des facteurs extérieurs peuvent occasionnellement perturber le faisceau du détecteur de présence et empêcher la ré-accélération automatique du moteur.
Pour remédier à ce problème, l'utilisateur peut forcer le déclenchement de l'accélération moteur pour un temps; toujours déterminé par la roue codeuse; **en appuyant à nouveau pendant 1 seconde sur le bouton Jaune** de marche AV ameneur.





Perturbation du faisceau du détecteur de présence:

-Ne jamais modifier la hauteur du support de bavettes anti-rejets.
-Ne pas modifier l'inclinaison du support de radar.
-Ne pas laisser de branches "dormir" au dessus du support de bavettes.
-En cas de **très forte pluie** ou de **vent fort**.

DESCRIPTION ET MANIPULATION

CHEMINEE D'EVACUATION

La partie supérieur de la cheminée d'évacuation peut être orientée de 90° vers la gauche et 90° vers la droite en tirant sur le loquet.

DÉPANNAGE

Dans la présente section, nous avons dressé une liste de problèmes, leurs causes, ainsi que les solutions à apporter si éventuellement vous veniez à les rencontrer.
Le cas échéant où vous auriez à faire face à un problème n'étant pas mentionné dans la section dépannage, nous vous demandons de bien vouloir communiquer avec votre revendeur. Assurer vous d'avoir votre manuel de l'utilisateur ainsi que le n° de série de votre broyeur.

DEPANNAGE PROVISOIR + voir p.62:

Depuis 2008 il est possible sur tous les broyeurs TS INDUSTRIE™ à commandes électriques de shunter le contrôleur de rotation M18 du rotor et le VarioStress, ce qui permet de se dépanner provisoirement en attendant le passage d'un technicien. La procédure de shuntage s'annule automatiquement en coupant le contact.

Contacter le technico-commercial TS Industrie de votre région ou votre SAV qui vous expliquera la procédure à appliquer pour effectuer le shunt.

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur ne démarre pas	-Capots mal fermés	-Fermer les capots
	-Sécurité coupleur enclenchée	-Voir page 46 et 47
	- Sécurité(s) coup de poing enclenché(es)	-Désenclencher les sécurités
	-Le capot est ouvert	-Contrôler la fermeture des capots
	-Le capteur de sécurité du capot est défectueux	-Contrôler celui-ci (voir p.40)
	-Fusible(s) claqué(s) dans la boite de dérivation	-Remplacer fusible(s)
	-La batterie est déchargée	-Charger ou remplacer la batterie
	-Les cables d'alimentation sont abimés	-Contrôler les circuits électriques
	-Électrovanne arrêt moteur défectueuse	-Contrôler l'électrovanne
Diminution de puissance moteur	-Filtre GO colmaté	-Remplacer le filtre
	-Couteaux et marteaux émoussés	-Affuter ou remplacer les couteaux.Changer les pastilles des marteaux

DÉPANNAGE

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur s'arrête intempestivement et ne redémarre plus	-Le capot est mal fermé -Sécurité coupleur enclenchée -La lampe témoin rouge de T° d'eau est allumée -Le capteur de sécurité du capot est défectueux -Il n'y a plus de GO	-Contrôler la fermeture des capots -Voir page 46 et 47 -Le radiateur est encrassé: le nettoyer -Controler celui-ci (voir p.40) -Mettre du GO
L'ensemble ameneur/tapis refuse de tourner en marche AV et AR	**-Contacteur Travail/ Maintenance sur la position Maintenance** -Fusible claqué dans la boite de dérivation ou dans le porte fusible étanche sur le démarreur (voir rep. **6** p.43) -Molette de vitesse d'ameneur serrée à fond -Moteur hydraulique ou pompe défectueux -Trop peu d'huile dans le réservoir	**-Basculer le contacteur en position Travail (voir p.41)** -Remplacer le fusible -Desserrer la molette de réglage sur le distributeur -Contrôler ou remplacer la pièce défectueuse -Contrôler le niveau d'huile
Le rotor ne tourne pas alors que le moteur fonctionne	-Courroies défectueuses ou insuffisament tendues -Rotor bloqué	-Remplacer et/ou tendre les courroies -Voir page 22
La machine a de la difficulté à broyer	-Couteaux et marteaux émoussés -Courroies défectueuses ou insuffisamment tendues -Système anti-bourrage hors service	-Affuter ou remplacer les couteaux. Changer les pastilles de marteaux -Remplacer et/ou tendre les courroies -Contrôler le(s) fusible(s) p.43
L'ameneur en marche avant ne régule pas , même en dessous du seuil d'intervention du VarioStress	-Fusible(s) claqué(s) -Problème électrique ou hydraulique	- Remplacer le fusible -Contacter votre revendeur

DÉPANNAGE

CO2 RÉDUCTION (option)

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur n'accélère pas automatiquement	-Mauvaise alignement de la visée du radar	-Vérifier que le radar vise légèrement vers le bas
	-Fusible de **15 Amp**. claqué	-Vérifier le fusible (voir p.51)
	-Perturbation du faisceau radar	-Vérifier qu'aucune branche ne traîne au dessus de l'arceau ou qu'aucun "écran" ne recouvre le détecteur de présence
	-Problème sur le radar	-**Moteur arrêté**, vérifier au dos du détecteur de présence que **moteur chaud et dans les 10 secondes qui suivent la mise sous contact:** * la 1ere Led **verte** est allumée * la 2eme led s'allume **jaune** quand elle détecte une personne derrière la trémie du broyeur * Si la 2eme Led clignote **rouge**: contacter votre revendeur
Le moteur reste accéléré au régime maxi	-L'ameneur ne redescend pas à fond	-Vérifier que les bras ameneur repose bien sur leurs silentblocs
	-Dérèglement du capteur de fin de broyage	-Contrôler réglage du capteur (voir capteur **(A)** p.50)

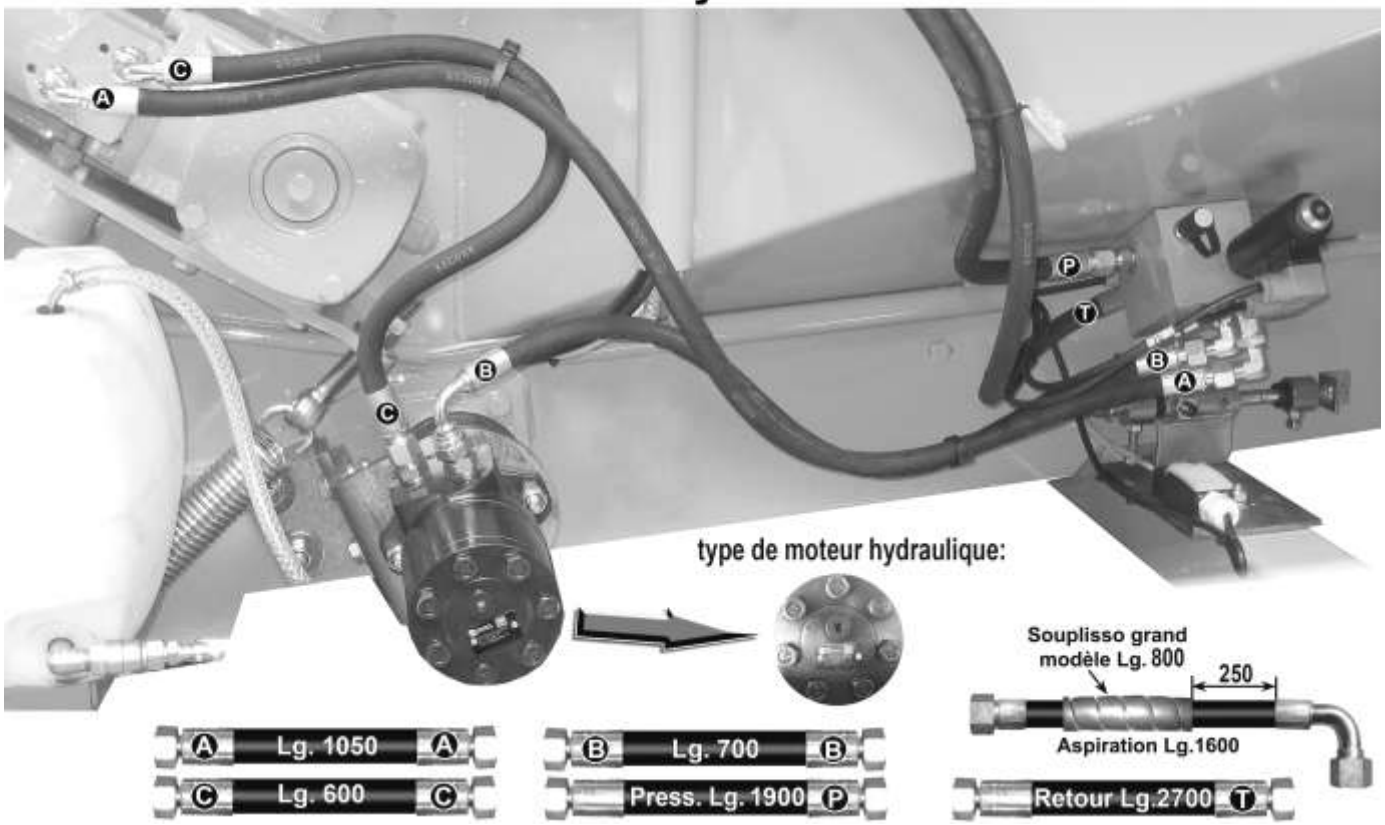
SPÉCIFICATIONS

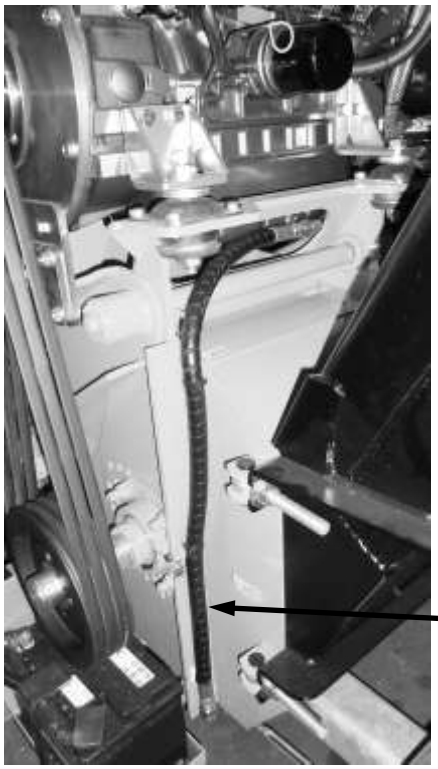
	VIPER 50 DRI
Capacité:	170 mm
Rendement horaire:	30 m3/h
Longueur:	4,00 m
Largeur:	1,88 m
Hauteur:	2,46 m
Poids:	1610 Kg
Nombre de marteaux:	14
Nombre de couteaux:	4
Diamètre du rotor:	560 mm
Poids du rotor:	160 Kg
Largeur du rotor:	400 mm
Puissance moteur:	50Cv Kubota V2203
Capacité gas-oil:	45 L
Vitesse moteur:	2900 Tmn
Vitesse rotor:	2140 T/mn
Anti-bourrage:	OUI
Alimentation hydraulique:	OUI
Capacité hydraulique:	24 L
Pression hydraulique:	120 bars
Essieu routier:	OUI
Insonorisation:	OUI
Nombre de roues:	2
Dimenssion des pneus:	195R14
Pression d'air pneus:	4,5 bars
Systeme CO2 REDUCTION:	Option

FLEXIBLES HYDRAULIQUES

VIPER

avec moteurs hydaul. WHITE

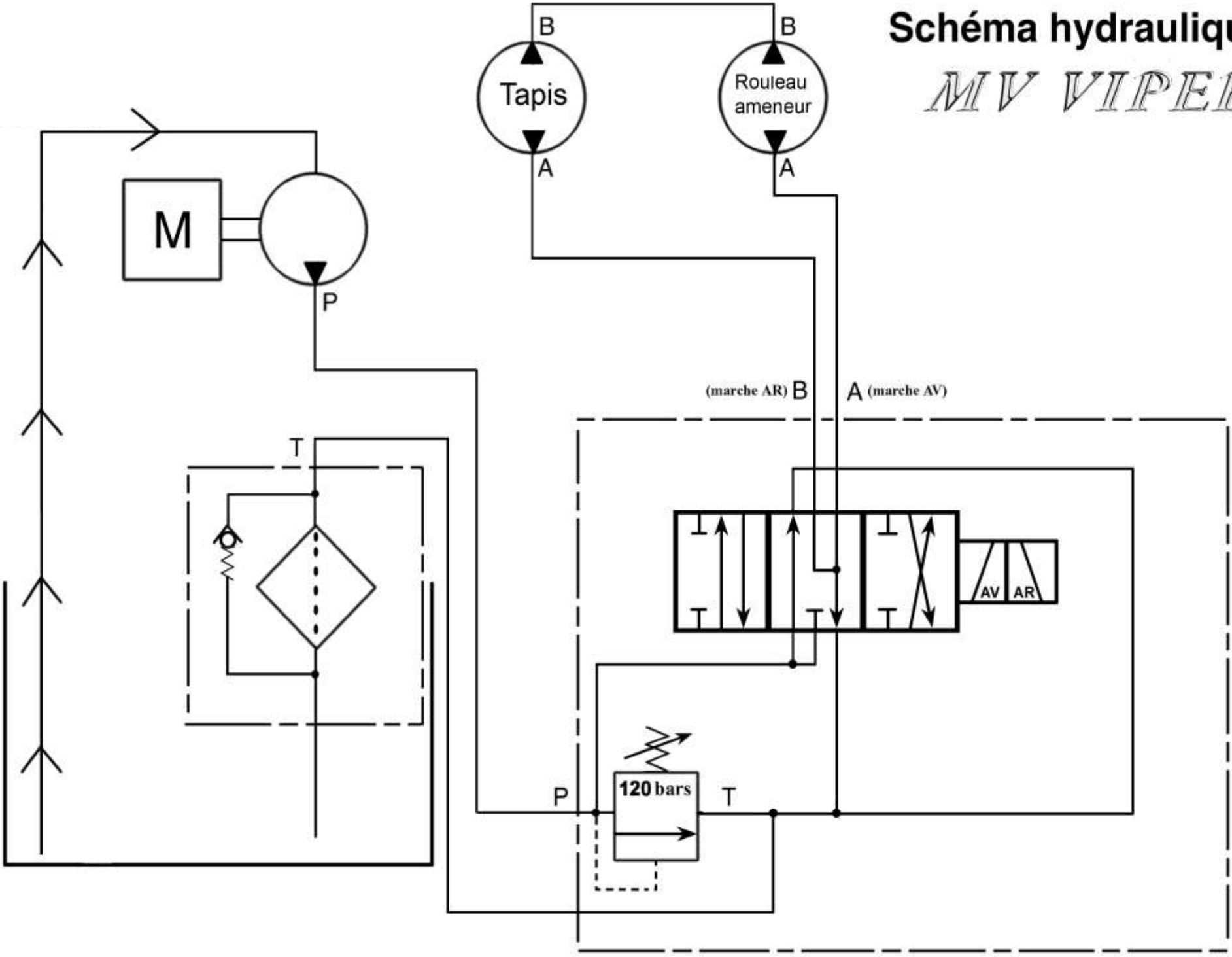




FLEXIBLE DE VIDANGE HUILE MOTEUR
(faire vidange moteur chaud)

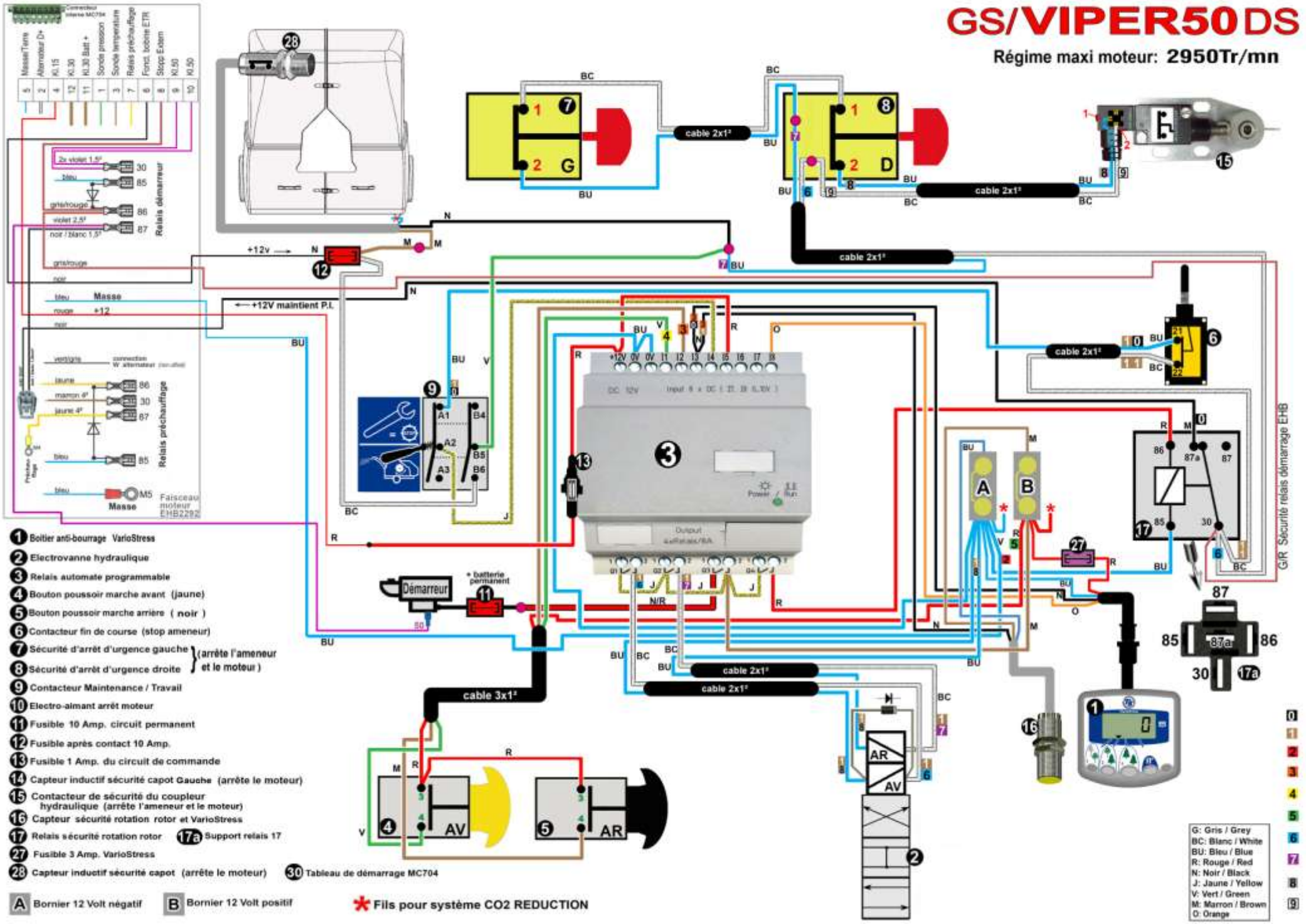
Schéma hydraulique

MV VIPER



GS/VIPER50DS

Régime maxi moteur: 2950Tr/mn



1. Boitier anti-bourrage VarioStress
2. Electrovanne hydraulique
3. Relais automate programmable
4. Bouton poussoir marche avant (jaune)
5. Bouton poussoir marche arrière (noir)
6. Contacteur fin de course (stop ameneur)
7. Sécurité d'arrêt d'urgence gauche } (arrête l'ameneur et le moteur)
8. Sécurité d'arrêt d'urgence droite
9. Contacteur Maintenance / Travail
10. Electro-aimant arrêt moteur
11. Fusible 10 Amp. circuit permanent
12. Fusible après contact 10 Amp.
13. Fusible 1 Amp. du circuit de commande
14. Capteur inductif sécurité capot Gauche (arrête le moteur)
15. Contacteur de sécurité du coupleur hydraulique (arrête l'ameneur et le moteur)
16. Capteur sécurité rotation rotor et VarioStress
17. Relais sécurité rotation rotor
17a. Support relais 17
27. Fusible 3 Amp. VarioStress
28. Capteur inductif sécurité capot (arrête le moteur)
30. Tableau de démarrage MC704

A Bornier 12 Volt négatif

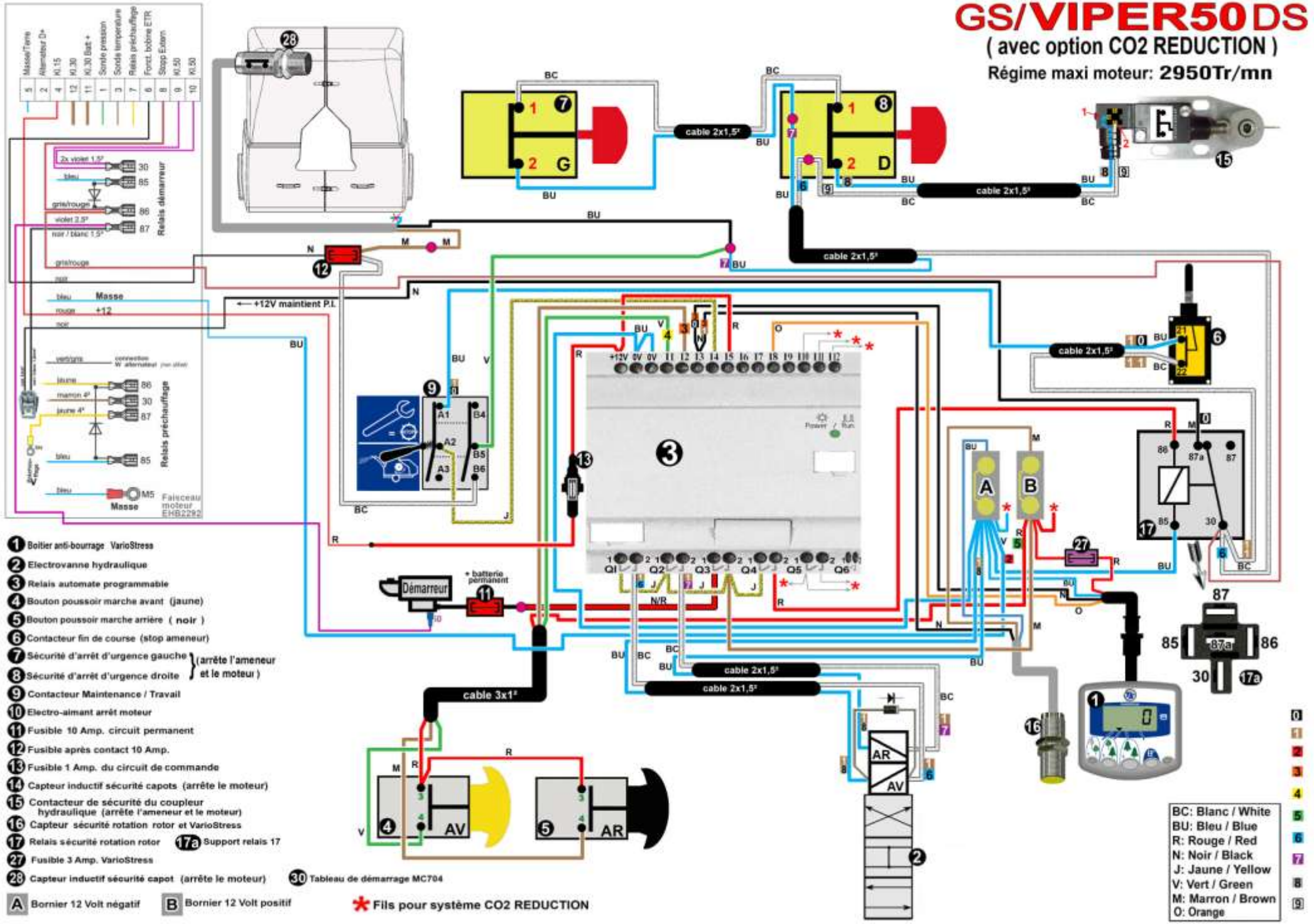
B Bornier 12 Volt positif

* Fils pour système CO2 REDUCTION

GS/VIPER50DS

(avec option CO2 REDUCTION)

Régime maxi moteur: 2950Tr/mn



1. Boitier anti-bourrage VarioStress
2. Electrovanne hydraulique
3. Relais automate programmable
4. Bouton poussoir marche avant (jaune)
5. Bouton poussoir marche arrière (noir)
6. Contacteur fin de course (stop ameneur)
7. Sécurité d'arrêt d'urgence gauche } (arrête l'ameneur
8. Sécurité d'arrêt d'urgence droite } et le moteur)
9. Contacteur Maintenance / Travail
10. Electro-aimant arrêt moteur
11. Fusible 10 Amp. circuit permanent
12. Fusible après contact 10 Amp.
13. Fusible 1 Amp. du circuit de commande
14. Capteur inductif sécurité capots (arrête le moteur)
15. Contacteur de sécurité du coupleur hydraulique (arrête l'ameneur et le moteur)
16. Capteur sécurité rotation rotor et VarioStress
17. Relais sécurité rotation rotor — 17a Support relais 17
27. Fusible 3 Amp. VarioStress
28. Capteur inductif sécurité capot (arrête le moteur)
30. Tableau de démarrage MC704

A Bornier 12 Volt négatif

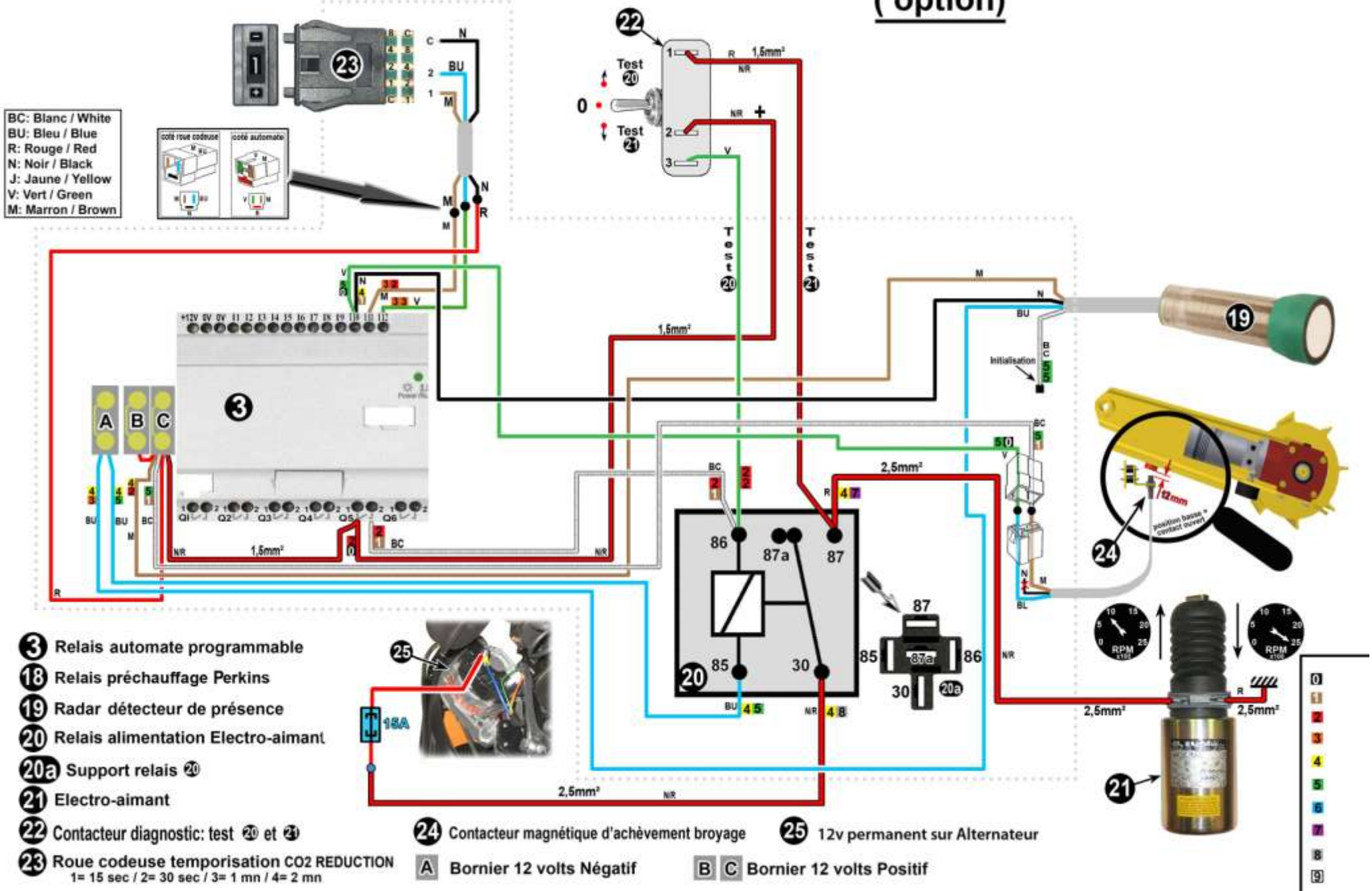
B Bornier 12 Volt positif

* Fils pour système CO2 REDUCTION

SCHEMA ELECTRIQUE SYSTEME CO2 REDUCTION

GS/VIPER50DS

(option)



3 Relais automate programmable

18 Relais préchauffage Perkins

19 Radar détecteur de présence

20 Relais alimentation Electro-aimant

20a Support relais 20

21 Electro-aimant

22 Contacteur diagnostic: test 20 et 21

23 Roue codeuse temporisation CO2 REDUCTION
1= 15 sec / 2= 30 sec / 3= 1 mn / 4= 2 mn

24 Contacteur magnétique d'achèvement broyage

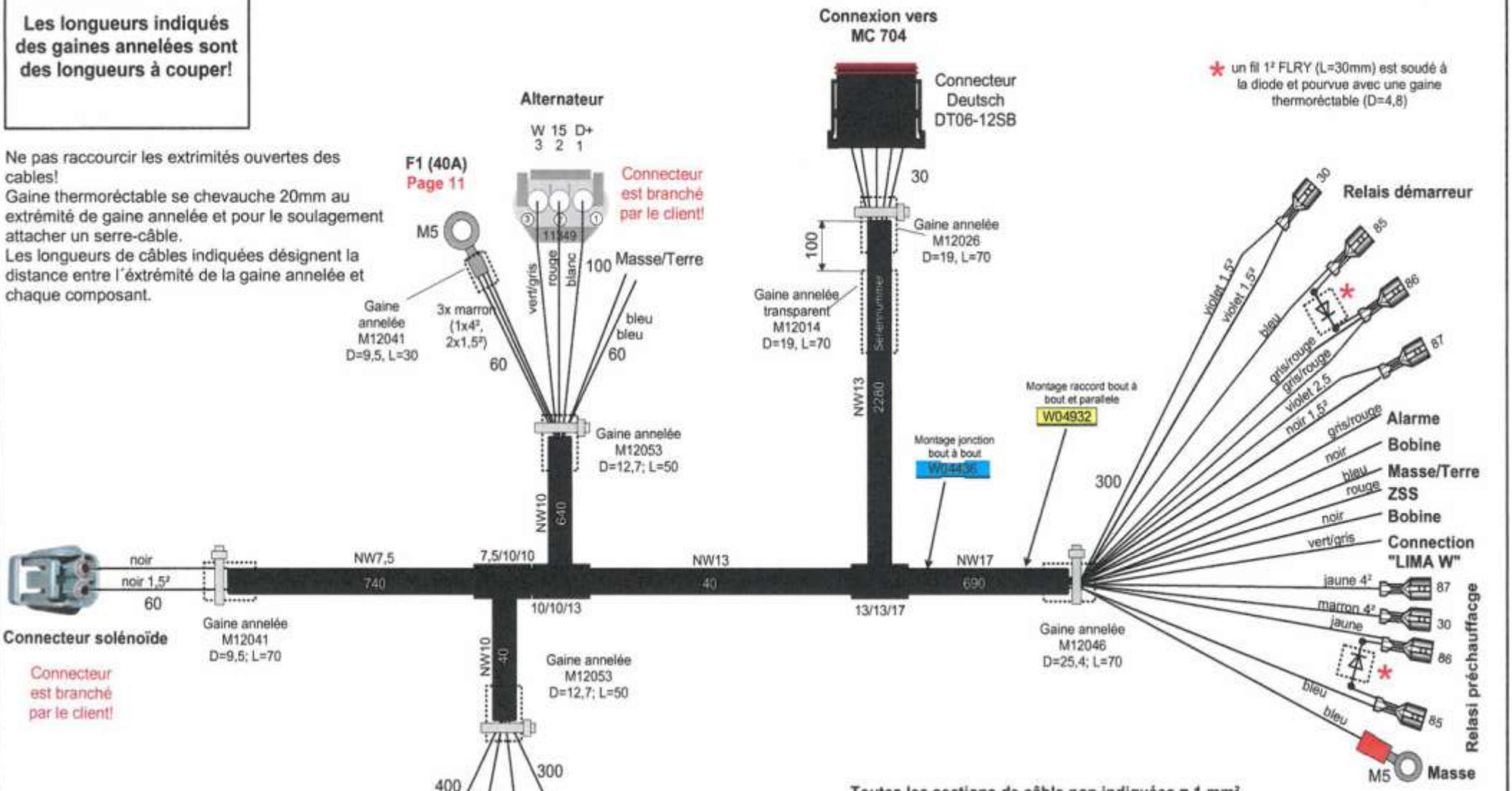
25 12v permanent sur Alternateur

A Bornier 12 volts Négatif

B C Bornier 12 volts Positif

Les longueurs indiqués des gaines annelées sont des longueurs à couper!

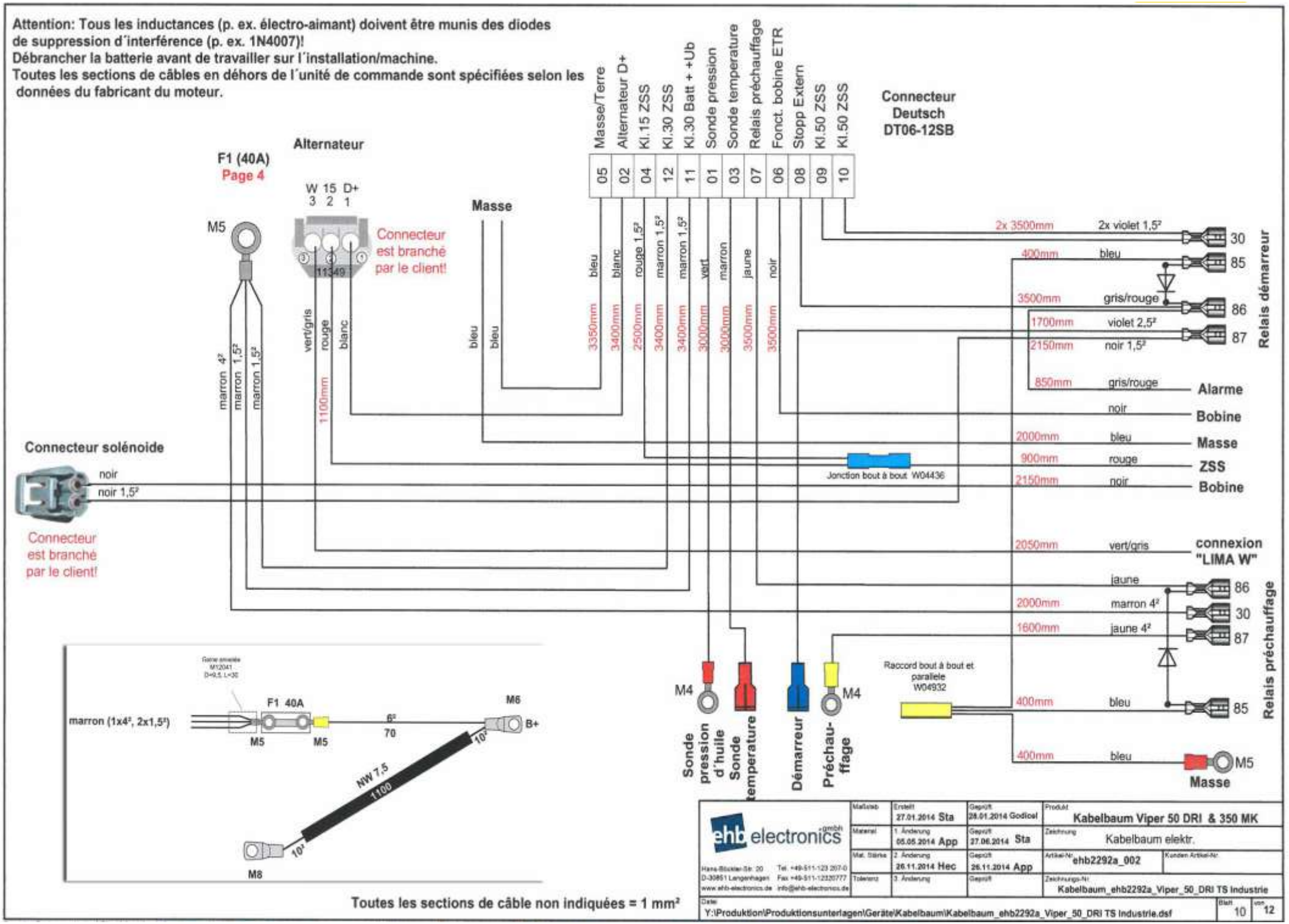
Ne pas raccourcir les extrimités ouvertes des cables!
Gaine thermoréctable se chevauche 20mm au extrémité de gaine annelée et pour le soulagement attacher un serre-câble.
Les longueurs de câbles indiquées désignent la distance entre l´éxtrémité de la gaine annelée et chaque composant.



Toutes les sections de câble non indiquées = 1 mm²
Attention: Tous les inductances (p. ex. électro-aimant) doivent être munis des diodes de suppression d´interférence (p. ex. 1N4007)!
Débrancher la batterie avant de travailler sur l´installation/machine.
Toutes les sections de câbles en déhors de l´unité de commande sont spécifiées selon les données du fabricant du moteur.

1. Änderung: Diverse Korrekturen
2. Änderung: Leitungslängen Anlasser und Temp.schalter nach Kundenwunsch geändert. Weitschrlängen auf Schnittlängen geändert. Darstellung überarbeitet. Einbau Parallelverbinder. Ringkabelschuh M5 für Leitungsquerschnitt angepasst.
3. Änderung:

ehb electronics gmbh	Maßstab	Erstellt 27.01.2014 Sta	Geprüft 28.01.2014 Godical	Produkt: Kabelbaum Viper 50 DRI & 350 MK
	Material	1. Änderung 05.05.2014 App	Geprüft 27.06.2014 Sta	Zeichnung: Kabelbaum mech.
	Mat. Stärke	2. Änderung 26.11.2014 Hec	Geprüft 26.11.2014 App	Artikel-Nr: ehb2292a_002 / Kunden Artikel-Nr:
	Toleranz	3. Änderung	Geprüft	Zeichnungs-Nr: Kabelbaum_ehb2292a_Viper_50_DRI TS Industrie
Hans-Böckler-Str. 20 D-30851 Langenhagen www.ehb-electronics.de	Tel. +49-511-123 207-0 Fax +49-511-12320777 info@ehb-electronics.de			
Datei: Y:\Produktion\Produktionsunterlagen\Geräte\Kabelbaum\Kabelbaum_ehb2292a_Viper_50_DRI TS Industrie.dsf				Blatt 9 von 12


Attention: Tous les inductances (p. ex. électro-aimant) doivent être munis des diodes de suppression d´interférence (p. ex. 1N4007)!
Débrancher la batterie avant de travailler sur l´installation/machine.
Toutes les sections de câbles en déhors de l´unité de commande sont spécifiées selon les données du fabricant du moteur.
Alternateur
F1 (40A)
Page 4
W 15 D+
3 2 1
M5
11349
Connecteur est branché par le client!
Masse
Masse/Terre
Alternateur D+
Kl.15 ZSS
Kl.30 ZSS
Kl.30 Batt + +Ub
Sonde pression
Sonde temperature
Relais préchauffage
Fonct. bobine ETR
Stopp Extern
Kl.50 ZSS
Kl.50 ZSS
Connecteur Deutsch DT06-12SB
05 02 04 12 11 01 03 07 06 08 09 10
bleu
blanc
rouge 1,5²
marron 1,5²
marron 1,5²
vert
marron
jaune
noir
3350mm
3400mm
2500mm
3400mm
3400mm
3000mm
3000mm
3500mm
3500mm
marron 4²
marron 1,5²
marron 1,5²
vert/gris
rouge
blanc
1100mm
bleu
bleu
Connecteur solénoide
noir
noir 1,5²
Connecteur est branché par le client!
Jonction bout à bout W04436
2x 3500mm
2x violet 1,5²
400mm
bleu
3500mm
gris/rouge
1700mm
violet 2,5²
2150mm
noir 1,5²
850mm
gris/rouge
noir
2000mm
bleu
900mm
rouge
2150mm
noir
2050mm
vert/gris
jaune
2000mm
marron 4²
1600mm
jaune 4²
400mm
bleu
400mm
bleu
30
85
86
87
Relais démarreur
Alarme
Bobine
Masse
ZSS
Bobine
connexion "LIMA W"
86
30
87
Relais préchauffage
85
M5
Masse
Raccord bout à bout et parallele W04932
M4
M4
Sonde pression d´huile
Sonde temperature
Démarreur
Préchauffage
Gaine annelée M12041 D=9,5 L=30
marron (1x4², 2x1,5²)
F1 40A
M5
M5
6²
70
M6
B+
10²
NW 7,5
1100
10²
M8
Toutes les sections de câble non indiquées = 1 mm²
ehb electronics gmbh
Hans-Böckler-Str. 20
D-30851 Langenhagen
Tel. +49-511-123 207-0
Fax +49-511-12320777
www.ehb-electronics.de info@ehb-electronics.de
Maßstab
Erstellt 27.01.2014 Sta
Geprüft 28.01.2014 Godicel
Produkt Kabelbaum Viper 50 DRI & 350 MK
Material
1. Änderung 05.05.2014 App
Geprüft 27.06.2014 Sta
Zeichnung Kabelbaum elektr.
Mat. Stärke
2. Änderung 26.11.2014 Hec
Geprüft 26.11.2014 App
Artikel-Nr. ehb2292a_002
Kunden Artikel-Nr.
Toleranz
3. Änderung
Geprüft
Zeichnungs-Nr. Kabelbaum_ehb2292a_Viper_50_DRI TS Industrie
Datei Y:\Produktion\Produktionsunterlagen\Geräte\Kabelbaum\Kabelbaum_ehb2292a_Viper_50_DRI TS Industrie.dsf
Blatt 10 von 12

PARTICULARITÉS DE FONCTIONNEMENT

UTILISATION DE LA MACHINE EN MODE MANUEL

Shuntage du capteur de rotation rotor et du VarioStress

Sur le **VIPER 50 DRI** ainsi que sur les PREMIUM et COBRA 65 DRI, il est possible depuis le millésime 2008 de shunter dans une certaine mesure l'électronique embarquée de la machine en passant en **Mode Manuel** en cas de problème sur le capteur M18 de contrôle de rotation du rotor ou encore sur le boiter anti-bourrage VarioStress. L'utilisateur pourra en effectuant une procédure simple **(non détaillée dans ce manuel)** continuer à travailler avec sa machine en attendant l'intervention d'un technicien.

Contactez votre revendeur pour connaître cette procédure.

En cas de problème sur le capteur M18 ou sur le VarioStress:

Ce capteur M18 a une double fonction:
- -donner la vitesse de rotation au VarioStress qui gère l'anti-bourrage du rotor
- -donner la vitesse de rotation à l'automate pour arrêter le moteur si le rotor est bloqué au démarrage (voir p.**46**).

- ***En cas de défaillance du capteur le moteur s'arrête.***
- ***En cas de défaillance du VarioStress, le rouleau ameneur restera à l'arrêt en marche AV, quelque soit le régime moteur.***

Solution:
L'utilisateur peut shunter ce capteur et le VarioStress en travaillant en **Mode Manuel** mais doit **rester vigilant** en s'assurant que **le rotor est bien libre** en se mettant en rotation **dès le démarrage du moteur.**
L'anti-bourrage étant également inopérant, le **Mode Manuel** permettra également de reprendre la main sur le fonctionnement de l'ensemble tapis/ameneur en le faisant fonctionner manuellement à l'aide des boutons Jaune et Noir de commande ameneur. L'ameneur pouvant fonctionner en marche AV même à bas régime, **l'utilisateur devra rester vigilant en régulant lui-même l'entrée des branches dans le rotor en fonction du régime moteur.**
Prendre garde lors du broyage de ne pas trop laisser chuter le régime moteur pour ne pas trop mettre à contribution le coupleur hydraulique (voir p.47) et sous peine de bourrage du rotor en sortie de cheminée.

Le fait de couper le contact lors de l'arrêt de la machine, reset le mode Manuel.
Lors du démarrage suivant, si le technicien n'a pas encore changer la pièce défectueuse, l'utilisateur devra recommencer la procédure de shuntage.

DECLARATION DE CONFORMITE

LA SOCIETE ***SAELEN***

3 rue Jules Verne
L'Orée du Golf
59790 RONCHIN FRANCE
Tél : 0.820.201.880 - Fax : 0.820.201.990

DECLARE PAR LA PRESENTE QUE LA MACHINE :

Marque : SAELEN
Type : ***VIPER 50 DRI***
Puissance moteur : **37 kW**
Documentation technique détenue par Mathieu Willerval

que le produit est en conformité avec les directives Européennes suivantes :

- **2006/42/CE** Directive « machine »
- **2004/108/CEE** Directive « électro-magnétique »
- **97/68/CE** Directive « pollution ».
- **2000/14/CE** Directive « bruit ».

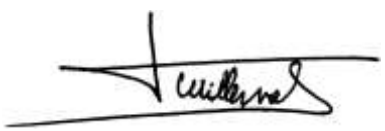
Procédé d'évaluation de conformité concernant la directive 2000/14/CE Annexe V.

Puissance installée à 2800 Tr/Min	*Niveau de puissance Acoustique mesurée*	*Niveau de puissance Acoustique garantie (Lwa)*
37 Kw	**123 dBA**	**125 dBA**

Références des normes harmonisées utilisées :

- **EN 13525/A2**

Fait à RONCHIN, le 10 Decembre 2012



Mathieu Willerval (Directeur Fabrication SAELEN)

Saelen
3 rue Jules Verne
L'Orée du Golf - BP 17
59790 Ronchin
Tél : + 33 (0)3 20 43 87 87
Fax : +33 (0)3 20 34 12 73
contact@saelen.fr www.salen.Fr

Pièces détachées
Tél : + 33 (0)3 20 43 24 89
Fax : +33 (0)3 20 34 12 73

TS Industrie
TS Industrie GmbH
Weserstr. 2
D - 47506 Neukirchen - Vluyn (Germany)
Tel.: +49 2845 / 9292-0
Fax: +49 2845 / 9292-28
kontakt@ts-industrie.de